

**ESTUDIO DEL CONSUMO DE LA CARNE DE POTRO EN NAVARRA**

.....

Presentado por

**YERAY LANZ AZPILIKUETA-k**

*aurkeztua*

**INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA EN EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS  
NEKAZARITZAKO INGENIARI TEKNIKO NEKAZARITZA ETA ABELTZAINZA USTIAPENAK  
BEREZITASUNA**

**Junio, 2016 / 2016, ekaina**

## **RESUMEN**

Se ha comenzado con una introducción sobre el caballo desde su aparición como especie hasta su evolución hasta el día de hoy. A continuación se citan varias razas equinas de aptitud cárnica profundizando especialmente en dos de ellas la raza Burguete y la raza Jaca Navarra, que son las razas autóctonas de la Comunidad Foral de Navarra. Después de esto se han expuesto las características de la carne de equino.

Teniendo toda esta información el objetivo de este trabajo es analizar el consumo de carne equina en la Comunidad Foral de Navarra. Para ello se ha realizado una encuesta a 149 ciudadanos/as navarros/as para poder tener una muestra mínimamente significativa. La encuesta se ha realizado en la comarca de Pamplona la zona de la Barranca y la zona de Malerreka. Una vez realizada la encuesta se han analizado los datos obtenidos estadísticamente. Se ha realizado un análisis univariante y bivalente y la herramienta que se ha utilizado para realizar estos análisis ha sido el programa estadístico SPSS.

Por lo tanto el conjunto ha servido para obtener una información veraz y actual del consumo de carne de caballo en Navarra. Así esta información podrá ser utilizada para ayudar a los productores de equino a fomentar su consumo.

**Directora:** Mercedes Sánchez García

**Autor:** Yeray Lanz Azpilikueta

## **AGRADECIMIENTOS**

Tras haber finalizado este Trabajo Fin de Carrera me dispongo a expresar mis agradecimientos a aquellas todas personas que me han ayudado, apoyado y han estado al lado mía desde el primer minuto de la realización de este trabajo, pues sin el apoyo de estos no lo hubiera logrado.

En primer lugar, mi más profundo agradecimiento a mi tutora Mercedes Sánchez García, la directora de este trabajo. Su ayuda ha sido indispensable para poder realizar y terminar este trabajo. También, agradecer a la profesora M<sup>a</sup> Victoria Sarriés por su apoyo y colaboración en la elaboración de la encuesta.

En segundo lugar, agradecer a todas aquellas personas de Navarra que han contribuido con su tiempo y paciencia a la realización de las encuestas que han hecho posible este trabajo, ya que se considera la base principal de este Trabajo Fin de Carrera.

En tercer lugar dar gracias a mis amigos y compañeros de la universidad por su ayuda y contribución en el trabajo. Sin el apoyo de estos, no hubiese realizado este Trabajo Fin de Carrera.

En cuarto lugar, mi más sincero agradecimiento a mi familia por aguantarme y ayudarme en todo lo que ha podido.

Por último, agradecer de todo corazón a mi chica Ixaro, su apoyo incondicional y su ayuda, decir que si esto no ha acabado con nuestra relación, nada podrá hacerlo.

Un abrazo fuerte para todos, muchas gracias,

Yeray Lanz Azpilikueta.

## Índice de contenido

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	Pág. 10
2. ANTECEDENTES.....	Pág. 11
2.1. Historia.....	Pág. 11
2.2. Características del caballo moderno.....	Pág. 12
2.3. Razas equinas de aptitud cárnica.....	Pág. 14
2.3.1. Raza Jaca Navarra.....	Pág.15
2.3.2. Raza Burguete.....	Pág. 21
2.4. El sector equino.....	Pág. 26
2.4.1. A nivel mundial.....	Pág. 26
2.4.2. En España .....	Pág. 27
2.5. Características de la carne de caballo.....	Pág. 28
2.6. El consumo de la carne de caballo.....	Pág. 31
3. METODOLOGÍA.....	Pág. 33
3.1. Organización y preparación del trabajo.....	Pág. 33
3.2. Técnicas de análisis.....	Pág. 34
3.3. Análisis estadístico.....	Pág. 37
3.3.1. Análisis univariante.....	Pág. 37
3.3.2. Análisis bivariante.....	Pág. 38
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	Pág. 40
4.1. Características sociodemográficas y estilos de vida.....	Pág. 40
4.2. Consumo de carne y hábitos de consumo.....	Pág. 45
4.3. Seguridad alimentaria y carne de potro.....	Pág.63
5. CONCLUSIONES.....	Pág. 68
6. BIBLIOGRAFÍA.....	Pág. 72



ANEXOS.....	Pág. 75
ANEXO 1 Encuesta: estudio del consumo de carne de potro en Navarra.....	Pág. 75
ANEXO 2 Gráficos complementarios.....	Pág. 80

## **Índice de imágenes**

Imagen 1: dibujo esquemático de la evolución del caballo.....	Pág. 11
Imagen 2: dibujo esquemático del esqueleto de un caballo.....	Pág. 13
Imagen 3: dibujo esquemático de la musculatura de un caballo.....	Pág. 13
Imagen 4: semental de la raza Jaca Navarra.....	Pág. 15
Imagen 5: grupo de yeguas con crías de la raza Jaca Navarra.....	Pág. 17
Imagen 6: zonas de presencia de la raza Jaca Navarra.....	Pág. 20
Imagen 7: grupo de yeguas de la raza Jaca Navarra.....	Pág. 20
Imagen 8: semental de la raza Burguete.....	Pág. 21
Imagen 9: grupo de yeguas en la sierra de Aralar de la raza Burguete.....	Pág. 24
Imagen 10: grupo de yeguas con crías de la raza Burguete.....	Pág. 25
Imagen 11: carne de potro.....	Pág. 28

## **Figuras**

Figura 1: representación esquemática sobre el cambio en el consumo de carne de potro después de haberla probado por primera vez.....	Pág. 49
--	---------

## **Tablas**

Tabla 1: Datos de la población actual de la raza Jaca Navarra a fecha de 31-12-2015.....	Pág. 16
Tabla 2: Aptitudes de la raza Jaca Navarra .....	Pág. 18
Tabla 3: Datos de la población actual de la raza Burguete a fecha de 31-12-2015.....	Pág. 22
Tabla 4: rendimiento canal de potros de raza Burguete.....	Pág. 25
Tabla 5: Producción de carne en Navarra (Tn).....	Pág. 27
Tabla 6. Características de la canal de equinos.....	Pág. 29
Tabla 7: Propiedades nutricionales por 100g de carne de potro.....	Pág. 31
Tabla 8. El nivel de acuerdo en cuanto a los hábitos personales.....	Pág. 44
Tabla 9. La importancia concedida por la persona a los distintos aspectos para no consumir carne de potro.....	Pág. 47
Tabla 10. Importancia concedida a los siguientes aspectos a la hora de comprar carne de potro .....	Pág. 53
Tabla 11: La importancia que le da la persona a la hora de elegir el establecimiento.....	Pág. 59

## **Gráficos**

Gráfico 1. La producción mundial de carne equina en los diferentes continentes desde 1965 hasta 2013.....	Pág. 32
Gráfico 2. Porcentaje de producción mundial de los diferentes tipos de carne en 2013.....	Pág. 32
Gráfico 3. El sexo de las personas encuestadas.....	Pág. 40
Gráfico 4. La edad de las personas encuestadas.....	Pág. 41
Gráfico 5. El estado civil de las personas encuestadas.....	Pág. 41
Gráfico 6. Nivel de estudios de las personas encuestadas.....	Pág. 42
Gráfico 7. Composición del domicilio de las personas encuestadas.....	Pág. 42

Gráfico 8. La clase social o nivel social de las personas encuestadas.....	Pág. 43
Gráfico 9. El nivel de acuerdo en cuanto a los hábitos personales.....	Pág. 43
Gráfico 10. Consumo de carne de las personas encuestadas.....	Pág. 45
Gráfico 11. Frecuencia del consumo de los distintos tipos de carne.....	Pág. 45
Gráfico 12. La importancia concedida por la persona a los distintos aspectos para no consumir carne de potro.....	Pág. 46
Gráfico 13. Intención de probar la carne de potro.....	Pág. 48
Gráfico 14. Nivel de importancia concedida a distintos aspectos tras haber consumido carne de potro.....	Pág. 50
Gráfico 15. Periodicidad del consumo de carne de potro.....	Pág. 51
Gráfico 16. Cambio de hábitos de consumo tras haber consumido carne de potro.....	Pág. 51
Gráfico 17. Importancia concedida a los siguientes aspectos a la hora de comprar carne de potro.....	Pág. 52
Gráfico 18. El cambio producido por los distintos aspectos en los últimos años.....	Pág. 55
Gráfico 19. Lugar donde compra la carne de potro.....	Pág. 56
Gráfico 20. Cuestiones por las que se conoce la carne de potro.....	Pág. 57
Gráfico 21. Motivos de consumo de carne de potro.....	Pág. 57
Gráfico 22. Importancia concedida a la hora de elegir el establecimiento de compra.....	Pág. 58
Gráfico 23. Nivel de conocimiento al comprar carne de potro.....	Pág. 60
Gráfico 24. La trazabilidad de la carne de potro.....	Pág. 61
Gráfico 25. Cantidad de carne de potro consumida semanalmente.....	Pág. 62
Gráfico 26. Precio de un kilo de la carne de potro.....	Pág. 62
Gráfico 27. Reacción del consumidor frente a la hipótesis de que el precio de la carne de potro bajase.....	Pág. 63
Gráfico 28. Seguridad que ofrecen los distintos tipos de carnes.....	Pág. 64
Gráfico 29. Información de la carne expuesta respecto a su calidad.....	Pág. 64
Gráfico 30. Preocupación por buscar información adicional de la carne de potro.....	Pág. 65
Gráfico 31. Lugares de búsqueda de información adicional sobre la carne.....	Pág. 65

Gráfico 32. Consumo de carne de potro con Denominación de Origen.....	Pág. 66
Gráfico 33. Motivos de compra carne de potro con Denominación de Origen o Marca de Calidad.....	Pág. 67

## **1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS**

En Navarra, la cría de ganado equino está muy arraigada entre los ganaderos de la comunidad foral. Muchas explotaciones lo tienen como actividad secundaria combinada con otro tipo de ganado como puede ser el vacuno o el ovino, y algunas, aunque sea la minoría, la tienen como actividad principal. Dicho esto comentar que el problema de estas explotaciones es la falta de rentabilidad. Los precios que se pagan por el ganado equino son bajos y el mercado es una incertidumbre ya que actualmente no existen datos de consumo de carne de potro en Navarra. Se sabe que es un consumo bajo, pero no se tienen datos veraces y específicos para acreditarlo. Por lo tanto y, siendo esto así, el objetivo general de este estudio, es cambiar esta realidad, y proveer a los interesados de una herramienta útil, como serán los datos obtenidos en este estudio, para poder realizar campañas de publicidad y promoción mas específicas, y así promover el consumo de este tipo de carne.

En cuanto a los objetivos específicos, se pretende estudiar a la población teniendo en cuenta diferentes factores. Se analizarán sus hábitos alimenticios en cuanto al consumo de carne en general y después específicamente la de carne de potro para poder así comparar el consumo de los distintos tipos de carne. Se pretende conocer el porcentaje real de personas que consumen carne de potro en Navarra. Sabiendo esto se buscaran las razones por las que los consumidores consumen carne de potro y también las razones por las que no la consumen. También se pretende cuantificar el consumo de carne de potro de las personas que lo hacen y conocer su frecuencia. Se estudiará la evolución de la carne de potro en los últimos años según la población. También se pretende estudiar los lugares donde los consumidores adquieren la carne de equino y porque. Aparte de esto se desea conocer la opinión de la gente sobre la información contenida en las etiquetas de los productos cárnicos, si es suficiente o no. Y si no es así saber a dónde se dirige el consumidor cuando desea obtener información adicional. También se busca la opinión de la población respecto a las denominaciones de origen o marcas de calidad.

Se estudiará el sexo, edad, estado civil, nivel de estudios y clase social de cada persona a la que se le realice el cuestionario. Así se podrá determinar mucho más concretamente el consumo de

carne de potro de cada segmento social y se determinarán las diferencias que puedan existir entre ellos.

De toda esta información se extraerán diferentes conclusiones a partir de los datos obtenidos. Y como se ha mencionado anteriormente el objetivo principal de estas conclusiones es que sirvan como herramienta para ayudar a fomentar el consumo de la carne de potro en Navarra.

## 2 ANTECEDENTES

### 2.1 HISTORIA

El caballo actual es el final de una larga evolución. Estos se han desarrollado durante 55 millones de años a partir de pequeños animales del tamaño de un perro, hasta llegar a lo que se conoce hoy en día. Al llegar al final de ese proceso evolutivo el caballo se domesticó por el ser humano mediante el cautiverio de los mismos.

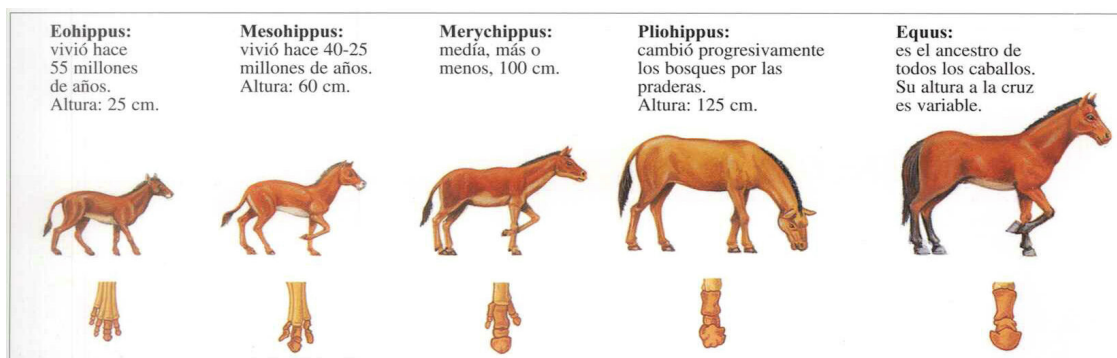


Imagen 1: Dibujo esquemático de la evolución del caballo (<http://riendas0.webnode.es/historia-de-caballo-2/>)

La historia se remonta hace 55 millones de años en el Eoceno Interior, cuando todas las masas continentales, las cordilleras y los océanos empezaron a formarse. El ancestro del caballo llamado *Hyracotherium* o *Eohippus*, era un pequeño mamífero herbívoro del tamaño de un perro dotado de varios dedos en las extremidades, cuatro en las patas delanteras y tres en las traseras, con una altura de 25cm. Una prueba determinante de esto, son los fósiles encontrados en el Sur de los Estados Unidos de América.

Estos caballos emigraron a Sudamérica y Asia. Una vez llegado al continente de Asia se extendió a Europa y más tarde a África. Los caballos Americanos desaparecieron debido a la caza masiva y los conquistadores Españoles los volvieron a llevar.

En la misma época del *Eohippus* aparecieron varias especies en Norteamérica y Eurasia relacionadas entre si. Estos últimos se extinguieron pero la especie americana no, dando lugar al género *Mesohippus*.

Más tarde dio lugar a los descendientes del *Mesohippus*, llamados *Miohippus* y *Merychippus*. A este último le sucedió el *Pliohippus*, siendo el primer antepasado de un solo dedo en todas las extremidades. En la época del *Homo Sapiens* es cuando evolucionó al caballo moderno conocido más como el *Equus*.

Los équidos incluyen tres grupos de mamíferos salvajes, las cebras, los asnos y los caballos. El caballo salvaje que proviene del *Hyracotherium*, un pequeño mamífero herbívoro, éste se subdivide en el caballo Tarpán y el caballo de *Przewalski*, aunque hay autores que defienden que solo hay un grupo, los Tarpán siendo el *Przewalski* una subespecie de la primera. El Tarpán se extinguió a principios del siglo XIX sin embargo el *Przewalski* no, habitando hoy en día en los países de Mongolia y parte de China.

Hoy en día existe una clasificación científica del caballo moderno. El primero sería el Tarpán, también llamado *Equus caballus Gmelini*; segundo, el *Przewalski*, *Equus Przewalski*; y por último, el caballo doméstico, *Equus Caballus*.

## **2.2. CARACTERÍSTICAS DEL CABALLO MODERNO**

El grupo de los perisodáctilos está compuesto por caballos, rinocerontes y tapires. La característica más destacable de este caballo es que posee un único dedo en cada una de sus extremidades; por esta característica se le considera un perisodáctilo que significa un ungulado con número impar de dedos. El único dedo del caballo está protegido por una pezuña que rodea todo el dedo excepto la parte posterior.



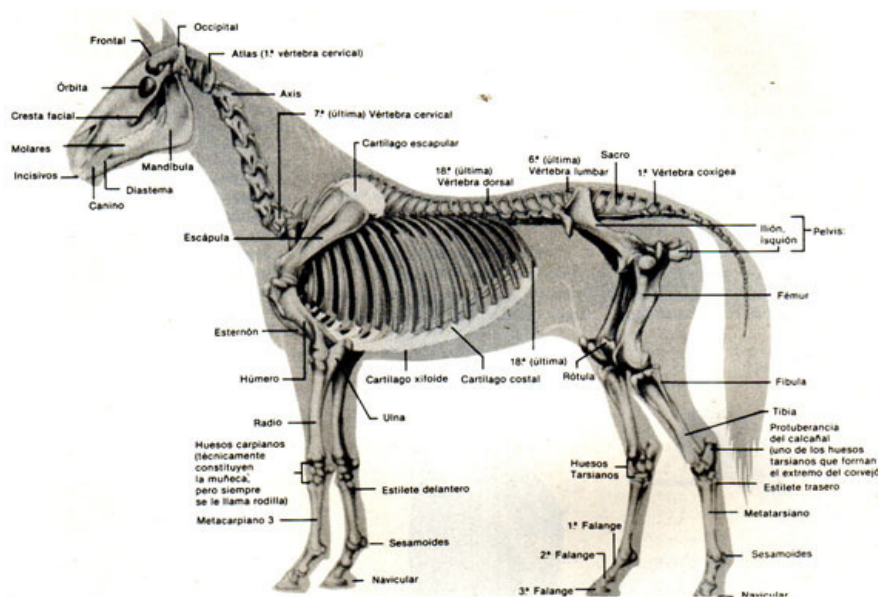


Imagen 2: Dibujo esquemático del esqueleto de un caballo

En general, los huesos de la cabeza del caballo son largos, como ejemplo sirven los huesos de la cara: estos tienen el doble de longitud que el tamaño del cráneo. La mandíbula inferior también es larga y posee una superficie ancha y aplanada en la parte inferior de la zona posterior. Su columna vertebral está compuesta de la siguiente manera: 7 cervicales, 18 dorsales, 6 lumbares, 5 sacras y 15 caudales (Ver Imagen 2).

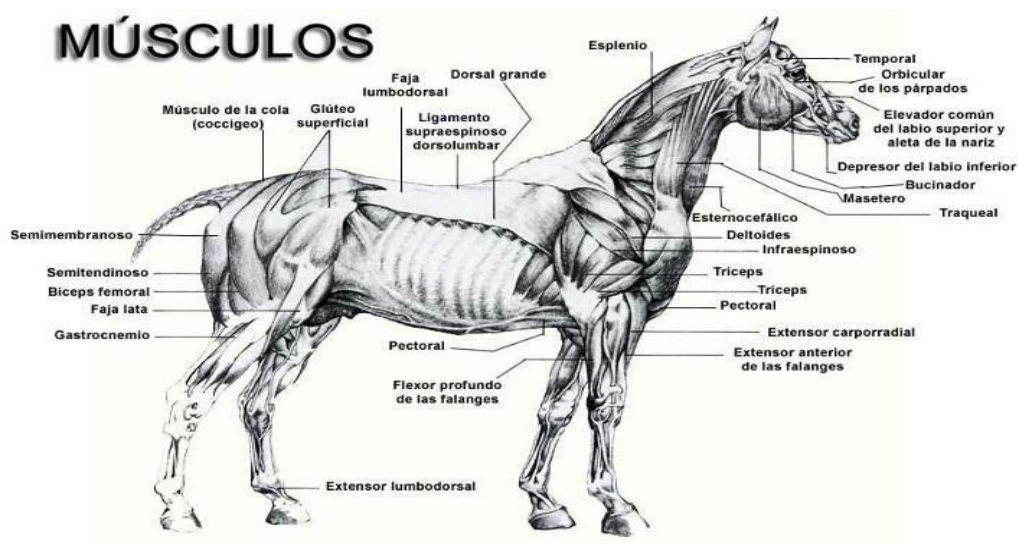


Imagen 3: Dibujo esquemático de la musculatura de un caballo

La dentadura de los caballos está compuesta por 6 incisivos, 2 caninos, 8 premolares y 6 molares, en el caso de las hembras toda la dentadura es la misma con la excepción de que no poseen

caninos. Los incisivos son las piezas que utilizan para cortar la hierba. La dentadura del caballo tiene una característica especial puesto que poseen unas coronas altas y unas raíces muy pequeñas.

El estómago del caballo es simple, se denomina monogástrico. La celulosa que contiene los alimentos que ingiere, fermenta en su sistema digestivo; concretamente en el ciego. Un caballo de un tamaño significativo tiene una capacidad entre 30 y 38 litros.

Para terminar, se desarrollará el ciclo reproductivo. Tanto las yeguas como los caballos jóvenes, denominados potras y potros alcanzan su madurez sexual entorno a los dos años. Aunque lo habitual es que empiecen su actividad a los tres años. A los 4 años de edad, es cuando son considerados caballos adultos y yeguas adultas. Las yeguas tienen una duración de la gestación de 11 meses aproximadamente dando a luz a una única cría generalmente puesto que es raro, pero no imposible que tenga dos crías o más; la época de celo más fuerte se da durante la primavera pero si el animal está bien alimentado puede darse durante todo el año.

Estos animales tienen una esperanza de vida de unos 25 años, pero si el animal está bien cuidado y alimentado puede alcanzar los 40 años en el caso que sean animales domésticos.

### **2.3. RAZAS EQUINAS DE APTITUD CÁRNICA**

Existen multitud de razas de aptitud cárnica de caballos. Las principales razas son la Comtoise, Ardanés, Postier Breton, Trait, Percheron, trotador del norte de Suecia, Jutlandes, Fines, Caballo de tiro norteno, Brabantes, Caballo de tiro holandés, Potevino, Caballo de tiro pesado italiano, Caballo ruso de tiro pesado, Suffolk punch, Clydesdale, Shire, Hispano Breton, Caballo de monte del País Vasco, etc.

Las dos razas en las que se profundizará en el presente trabajo son dos razas navarras de caballos de producción de carne; la Jaca Navarra y la Burguete.

### **2.3.1 RAZA JACA NAVARRA**

La raza Jaca Navarra es una raza autóctona, también llamada Poney Navarro. Esta raza está constituida como una raza equina adaptada a áreas de montaña, es una raza fuerte, vigorosa, de gran longevidad y con mucho genio y temperamento.

Este animal ha sido muy apreciado por los ganaderos y agricultores para laborar y trabajar la tierra con fines agrícolas. Eran muy demandados por su escaso gasto en alimentación.



Imagen 4: semental de la raza Jaca Navarra

El origen de esta raza es un misterio de difícil esclarecimiento ya que existen diversas teorías. La primera teoría retrocede en la historia a cuando los celtas y posteriormente los bárbaros conquistaron la Península Ibérica; junto a estos vinieron los caballos de escaso tamaño que constituyen el origen de la Jaca cantábrica y ponis del norte de la Península Ibérica.

Una segunda teoría es apoyada por Javier Donézar, veterinario del Gobierno de Navarra, que resulta ser más plausible, ya que es muy probable que estos caballos fuesen descendientes directos de los caballos salvajes que cazaban los hombres de los tiempos de la caverna.

Donézar realizó en el año 1952 un estudio sobre la Jaca Navarra donde certifica que este caballo ha acompañado a la población Navarra desde la Época Medieval e incluso desde la Prehistoria. Esto se debe a la conformación, su salvajismo y las características que presenta el caballo actual con el caballo de la prehistoria.

La presencia de esta raza en Navarra durante siglos ha sido muy importante, hasta que a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, cuando comenzó la decadencia de la Jaca Navarra, debido a la presencia de las nuevas tecnologías y medios de transporte.

Nº total de animales de la raza Jaca Navarra en	1313
Nº de hembras	1149
Nº de machos	164
Nº de hembras que han parido en pureza en el último año	253
Nº de nacimientos al año	253
Nº total de machos inscritos durante el año en el registro de nacimientos de la sección principal del libro genealógico	93
Nº total de hembras inscritas durante el año en el registro de nacimientos de la sección principal del libro genealógico	160
Nº de ganaderías	42

Tabla 1: Datos de la población actual de la raza Jaca Navarra a fecha de 31-12-2015 (ITG Ganadero)

La tabla anterior ha sido elaborada por el INTIA y muestra datos del censo de la raza Jaca Navarra. Según estos datos ejemplares de esta raza Jaca Navarra se reparten entre 164 machos y 1149 hembras; y en comparación, a otras razas equinas posee muy pocos ejemplares, por lo que se encuentra en peligro de extinción.

Debido a su situación, está realizando un “Plan de recuperación y conservación” con la colaboración de un grupo de criadores de la raza Jaca Navarra. También se ha realizado un estudio con el objetivo de instaurar un Programa de Selección y Mejora Genética de la raza en un futuro.



Imagen 5: grupo de yeguas con crías de la raza Jaca Navarra

En la línea de la recuperación de esta raza, se está intentando conseguir sementales para abastecer a los ganaderos que tengan hembras de esta raza y conseguir ejemplares de mayor pureza.

Además, en febrero de 1999 se creó la Asociación de Criadores de Ganado Equino Jaca Navarra (JACANA) impulsada por ITG Ganadero, cuyo objetivo principales desarrollar los medios para establecer un programa de recuperación y conservación de la raza.

### CARACTERÍSTICAS DE LA RAZA JACA NAVARRA

Tal como se ha mencionado anteriormente la raza Jaca Navarra es una raza equina adaptada al área de montaña, siendo una raza fuerte, de gran longevidad, pequeño tamaño y con mucho genio y temperamento. Su desarrollo corporal en comparación a otras razas es más tardío

#### Piel, pelo y mucosas

Su piel es delgada y fina, donde se puede observar el sistema venoso, también se puede observar el mismo detalle en la cabeza como en tronco y en las extremidades. El color de la piel típica es la castaña en tonos oscuros, careciendo el tono blanco en la mayoría de los ejemplares tanto en la cara como en sus extremidades.

Su lengua y las mucosas internas tienen un color rosado.



### Cabeza y cuello

Tiene la cabeza muy poco voluminosa pero expresiva y es de perfil recto. Tiene las orejas pequeñas, ojos vivos con mucha expresión y los músculos de la cara muy marcados. La frente es amplia.

Su cuello es de una longitud mediana, de forma piramidal y bien dotada de crinera regularmente poblada.

### Pecho, espalda y tórax

Esta raza tiene un pecho musculado, la espalda sólidamente unida al tronco y el tórax profundo con los costillares bien formados.

### Cruz, dorso y lomos

Se entienda por cruz el lugar donde se encuentran la columna vertebral y el cuello. Su cruz no es muy pronunciada pero está bien unida al cuello. Su dorso es recto con el vientre más recogido y los lomos tienen una tendencia a ensanchar.

### Grupa y cola

Su grupa es redondeada sin excesivo hundimiento en la parte superior, prolongándose su musculatura de arriba hacia abajo, favoreciendo la marcha ligera.

En cuanto a su cola, está bien insertada y abundantemente dotada.

### Muslos, nalgas, extremidades y aplomos

Sus muslos y las nalgas están bien desarrollados y descendidos. Las extremidades son finas de articulaciones proporcionadas, fuertes y robustas.

En cuanto a los aplomos son casi perfectos, exceptuando algunos casos en los que son algo cerrados de corvejones.

Aptitudes	
Partos	Bien
Rusticidad	Muy Bien
Aptitud para la montaña	Bien
Carácter lechero	Bien
Aptitud cárnica	Media
Necesidades alimenticias	Bien
Docilidad	Bien
Mantenimiento del espacio rural	Bien
Hibernación	Bien
Alimento cualitativo (índice transform...)	Medio
Aptitud para buscar hierba	Muy bien

Tabla 2: Aptitudes de la raza Jaca Navarra (ITG Ganadero)

## SISTEMA DE EXPLOTACIÓN Y PRODUCCIÓN DE LA JACA NAVARRA

La presencia de la raza Jaca Navarra en las zonas donde actualmente reside es antiquísima. Históricamente, la zona donde se encontraba la Jaca Navarra se extendía desde el límite inferior del valle de Aezkoa, limítrofe con Francia, hasta la zona de Navarra que limita con Álava; Si se retrocede más aun en la historia esta raza ocupaba todo el territorio del que entonces era el Reino de Navarra.



Imagen 6: zonas de presencia de la raza Jaca Navarra

Actualmente y debido a su regresión, la zona en la que habita es el Noroeste de Navarra: desde la comarca de Malerreka hasta las sierras de Urbasa y Andia, y por supuesto la finca de Sabaiza propiedad de Gobierno de Navarra. En esta finca se está realizando una gran labor de conservación y mejora de la raza.



Imagen 7: grupo de yeguas de la raza Jaca Navarra

El sistema de explotación se ha mantenido en régimen extensivo conservando el medio natural, ya que estos grupos se mantienen durante todo el año en el exterior, ya sea en sierras, montes



comunales o praderas, mientras se da un suplemento de ayuda en épocas duras como en las nevadas invernales. Sólo se recogen para realizar el destete de los potros o para recibir medidas sanitarias, como pueden ser la desparasitación interna y/o externa.

La cubrición y el parto suele ser en el monte, al aire libre sin requerir apoyo y/o atención por parte del ganadero. Los potros y las potras son destetados al bajar de los pastos de la montaña hacia octubre-noviembre.

### **2.3.2 RAZA BURGUETE**

A diferencia de la Jaca Navarra la raza de caballo de Burguete, no es una raza que se encuentra en Navarra desde tiempos remotos, ya que es una raza relativamente nueva. Como se ha mencionado anteriormente, la Jaca Navarra es una raza de pequeño tamaño, y en siglos anteriores aún lo era más. Debido a esto, a finales del siglo XIX, y a principios del siglo XX, los ganaderos navarros vieron la necesidad, de adquirir o de crear un caballo de mayor porte, tanto para aptitud de producción cárnica como para trabajos de tiro.

Viendo estas necesidades, comenzaron a cruzar las yeguas de la raza Jaca Navarra con sementales principalmente procedentes de Francia, de las razas Ardanés, Bretón y Comtoise. De este cruce, apareció el conocido como caballo de Burguete, un caballo de mayor volumen y aptitud cárnica que sus predecesores.



Imagen 8: Semental de la raza Burguete

La denominación de caballo Burguete viene de la zona en la que más cruzamientos de este tipo se hicieron, que es la zona de Burguete, Espinal y Valle de Aezkoa. Del mestizaje de estas razas salió una descendencia con características morfológicas definidas y fijadas ya en su patrimonio hereditario. Al ser la zona antes mencionada una zona fronteriza con Francia fue una zona muy propicia para realizar los cruces anteriormente mencionados.

Tradicionalmente el caballo de Burguete, se localizaba en las siguientes localidades: Burguete, Espinal, Valle de Arce, Valle de Aezkoa, Valle de Salazar y Valle de Roncal. Más tarde se extendió a zonas como Valle de Larraun, valle de Ulzama, Anue, Odieta, Atez, Valle de la Barranca y sierras de Aralar, Urbasa y Andia.

Nº total de animales de la raza Burguete en Navarra	5693
Nº de hembras	4606
Nº de machos	1087
Nº de hembras que han parido en pureza en el último año	1278
Nº de nacimientos al año	1278
Nº total de machos inscritos durante el año en el registro de nacimientos de la sección principal del libro genealógico	532
Nº total de hembras inscritas durante el año en el registro de nacimientos de la sección principal del libro genealógico	799
Nº de ganaderías	212

Tabla 3: Datos de la población actual de la raza Burguete a fecha de 31-12-2015 (ITG Ganadero)

## CARACTERÍSTICAS DE LA RAZA BURGUETE

La raza Burguete está considerada como una raza semipesada principalmente destinada a la producción cárnica.

### Apariencia general

Es un animal vivaz, bien proporcionado y de buen desarrollo y conformación. Su plenitud en desarrollo se alcanza en cuatro-cinco años.

### Piel, pelo y mucosas

Las capas en la que se encuentra esta raza, son la castaña y la alazana, descartando animales tordos, negros, pintos y blancos.

### Cabeza y cuello

La cabeza es de tamaño pequeño respecto al conjunto. De perfil recto-subcóncavo y con ligera complejidad a la altura de la región nasal. Poseen una frente amplia y fuertes maxilares. Las orejas son de tamaño medio o pequeño y están recubiertas de un grueso pelaje en el exterior y un fino pelaje en su interior.

Tienen un cuello de longitud media y con gran musculatura. Esta dotada de abundante crin que llega hasta la cruz.

### Pecho, espalda y tórax

Su pecho es ancho, musculoso y bien definido. Su espalda es fuerte y bien unida al tronco. El tórax es de gran diámetro y de forma redondeada.

### Cruz, dorso y lomos

La cruz es armónica y bien unida al cuello. El dorso y los lomos son musculosos.

### Grupa y cola

La grupa es de gran anchura y doble. La cola nace a media altura de la grupa, siendo larga y de abundante pelaje.

### Órganos genitales y ubres

Sus testículos son de tamaño medio, bien descendidos y correctamente conformados. En el caso de las hembras la ubre está dividida en dos cuarterones; cada uno de estos cuarterones posee un pezón con dos orificios de salida.

### Muslos, nalgas, extremidades y aplomos

Sus muslos y las nalgas son de una gran conformación, es decir, bien redondeados, musculosos y anchos. Los cascos son duros y anchos.

Las extremidades son de tamaño medio, corto en relación al tronco. En cuanto al diámetro son muy robustos. Están bien pobladas de pelo desde el nacimiento del casco hasta debajo de la rodilla y a veces se prolongan hasta la unión de la extremidad con el tronco.

### SISTEMA DE EXPLOTACIÓN Y PRODUCCIÓN DE LA RAZA BURGUETE

Este tipo de animales pasan todo el año a la intemperie; solo se recogen en invierno, en condiciones climatológicamente duras como en grandes nevadas. La mayoría de los partos tienen lugar en primavera, en esta época para poder ser controladas las madres y las crías, las yeguas permanecen en prados de fondo de valle cercanos a las explotaciones. Las yeguas tienen una duración de la gestación de once meses, por lo tanto las cubriciones se realizan pocos días después de que haya ocurrido el parto.



Imagen 9: Grupo de yeguas en la sierra de Aralar de la raza Burguete

Una vez han tenido lugar los partos, a final de primavera, las yeguas son conducidas a sierras y puertos, lugares donde permanecerán en libertad hasta el comienzo del otoño. Al comienzo del

otoño las yeguas son de nuevo trasladadas a las inmediaciones de las poblaciones y los potros con seis-siete meses son destetados.



Imagen 10: Grupo de yeguas con crías de la raza Burguete

Estos potros serán destinados al engorde y posterior sacrificio y consumo. Una vez llegada la época invernal, las yeguas son alimentadas con heno, ensilado, paja y a veces algo de concentrado. Así transcurre el invierno hasta que los pastos vuelvan a florecer en primavera, y las yeguas tengan abundante alimento para no tener que suplementarlas.

Esta raza es muy apreciada entre los productores de carne de potro. Aunque no sea una de las razas mas pesadas su rendimiento canal es alto, por lo tanto el engorde de los potros lechales y quincenos de esta raza se considerada productivo, por lo antes mencionado.

	16 meses (lechal)		24 meses (quinceno)	
	Macho	Hembra	Macho	Hembra
<b>Rendimiento canal (%)</b>	63,43	63,88	67,18	67,12

Tabla 4: rendimiento canal de potros de raza Burguete. (modificada de V. Sarriés, 2005)

## **2.4 EL SECTOR EQUINO**

Durante los últimos siglos la orientación del sector equino ha tenido múltiples cambios. Antiguamente, este animal fue un recurso imprescindible para la vida humana, siendo uno de los principales alimentos y su piel convertida en cuero servía para protegerse de las inclemencias del tiempo. Además, al ser un animal de granja tuvo un papel importante dentro de la ganadería; aparte de esto también se convirtió en un recurso de ocio. Sin embargo, y aunque tuvo gran importancia como alimento en la prehistoria, posteriormente el consumo de éste tipo de carne disminuyó de forma considerable por perjuicios religiosos y culturales.

En España el consumo de carne de caballo no era popular por los perjuicios ya mencionados, el cultural y los religiosos. El caballo ha ocupado siempre en España un lugar importante estando presente en el ejército, como “indicador” del estrato social, como herramienta de trabajo, etc. En el siglo XIX fue cuando volvió a aumentar el consumo de carne equina debido a la necesidad de alimento que había por parte del estrato social más humilde debido a la segunda Guerra Mundial y a la Guerra Civil Española. Sin embargo en cuanto esta situación de crisis decreció también lo hizo la hipofagia.

“La carne equina nos nutre desde la prehistoria. De hecho muchas de las imágenes rupestres que existen en multitud de cuevas y yacimientos prehistóricos relatan la cacería de este herbívoro. Pero con la llegada de las primeras civilizaciones y el cristianismo su consumo se consideró un tabú, una prohibición de la misma, la mayoría de las veces un tabú religioso.”<sup>1</sup>

### **2.4.1 A NIVEL MUNDIAL**

Actualmente los diez mayores productores a nivel mundial son China, México, Kazajistán, Rusia, Estados Unidos, Australia, Argentina, Mongolia y Brasil (FAOSTAT, 2013). Además, los principales productores europeos son Italia, Polonia, Rumania, España, Francia y Alemania (FAOSTAT, 2013).

---

<sup>1</sup> Página Web Carne ecológica. Carne de Caballo  
(<http://nutricion.nichese.com/carcaballo.html>)



Hoy en día, el consumo de la carne de caballo no está muy reconocido ya que principalmente se consume la carne de vacuno, ovino o porcino. Esto se debe, por una parte, al desconocimiento de las propiedades y las virtudes de la carne de caballo, y por otro lado debido a que se considera al caballo como animal de compañía y no como animal de consumo.

## 2.4.2 EN ESPAÑA

Xabier Fábregas comenta en su artículo que la producción de la carne equina se localiza principalmente en Cataluña y la Comunidad Valenciana.

España cuenta con distintas zonas geográficas que son aptas para la cría y producción del sector equino como son la Comunidad Valenciana, Cataluña, País Vasco, Navarra y Andalucía.

En cuanto a Navarra comentar que es una zona de gran tradición en la producción equina, sin embargo no en el consumo de esta.

CLASE DE GANADO	FEBRERO			ENERO - FEBRERO			MARZO - FEBRERO (12 MESES)		
	2016	2015	2016/2015 B=100	2016	2015	2016/2015 B=100	2015/2016 (A)	2014/2015 (B)	(A)/(B) (B=100)
CARNE DE BOVINO	468,39	430,60	108,78	919,13	950,08	96,74	6.005,72	6.400,23	93,84
CARNE DE OVINO	248,18	208,88	118,82	516,86	447,71	115,45	3.550,90	3.624,42	97,97
CARNE DE CAPRINO	1,31	1,81	72,39	2,26	3,93	57,51	33,99	36,22	93,82
CARNE DE PORCINO	3.023,49	2.238,69	135,06	5.392,01	4.775,61	112,91	34.355,39	33.995,71	101,06
CARNE DE EQUINO	279,29	208,27	134,10	567,34	468,25	121,16	3.388,22	2.617,53	129,44
CARNE DE AVES	6.694,33	6.102,38	109,70	13.312,21	12.579,18	105,83	81.546,84	80.775,84	100,95
CARNE DE CONEJO	207,68	223,01	93,13	417,78	458,59	91,10	2.764,96	2.779,02	99,49
<b>TOTAL</b>	<b>10.922,69</b>	<b>9.413,65</b>	<b>116,03</b>	<b>21.127,59</b>	<b>19.683,35</b>	<b>107,34</b>	<b>131.646,02</b>	<b>130.228,98</b>	<b>101,09</b>

Tabla 5: Producción de carne en Navarra (Tn).( Coyuntura agraria marzo 216)

La legislación europea y estatal tiene establecido como obligatoriedad el sistema de identificación y registro de todos los animales de especie equina. Mediante este sistema de identificación se ha asegurado la trazabilidad de toda la canal, dando una plena confianza en todo el proceso.

Para establecer y garantizar la trazabilidad de todo el ganado vivo, fue necesario utilizar distintas herramientas específicas como el SITRAN, el Sistema Integral de Trazabilidad Animal. El Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas, tiene como objeto y ámbito de aplicación, tal como indica el artículo 1, parte 1: *“Este real decreto tiene por objeto establecer y regular el Registro general de explotaciones ganaderas (REGA, en adelante), así como los datos necesarios para llevar a cabo las inscripciones en éste y la caracterización del código de identificación de cada explotación, de acuerdo con lo previsto en el artículo 38.1 de la Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal.”*

Mediante el Real Decreto 1515/2009, de 2 de octubre, se establece un sistema de identificación y registro de los animales de especie equina, se asegura la trazabilidad de toda especie equina desde el nacimiento hasta el matadero.

## **2.5 CARACTERÍSTICAS DE LA CARNE DE CABALLO**

Debido a las características nutricionales de la carne de caballo y al aumento de demanda de una alternativa a la carne de vacuno el consumo de la carne de caballo está incrementando en países del este de Europa.

Uno de los rasgos más característicos de la carne de caballo es su color rojo oscuro que vira a marrón o negro en presencia de aire. Además también es representativa la baja cantidad de grasa que contiene y su color amarillo (Price & Schweigert, 1994).



Imagen 11: Carne de potro

El caballo es un animal fibroso con un contenido del 69,6% de su peso en músculo, un 10,4%



grasa y un 17,4% hueso (tabla 3). Aunque el ratio músculo hueso está incrementado debido a la mejora que existe en las dietas de los caballos éstos últimos años (Martin-Rosset et al., 1980). Aunque estos porcentajes pueden variar con la edad el peso y el sexo del animal.

Carcass characteristics of horsemeat.

Reference	Slaughtered age (months or otherwise stated)	Breed	LW (kg)	DP (%) <sup>*</sup>	Muscle (%)	Fat (%)	Bone (%)	M/B
Martin-Rosset et al. (1980)	6	Heavy French breeds	327	59.6	68.3	9.6	17.5	3.9
	12	Heavy French breeds	483	64.9	70.1	10.9	15.6	4.5
	18	Heavy French breeds	573	57.4	71.8	9.4	16.3	4.4
	24	Heavy French breeds	627	61.0	69.8	12.9	14.9	4.7
	30	Heavy French breeds	735	60.	69.0	14.2	14.5	4.8
Catalano, Miraglia, De Stefano, and Martuzzi (1986)	6	Franches montagues, Haflinger, Bardigiana	226	60.	72.4	9.7	17.7	4.1
	15	Franches montagues, Haflinger, Bardigiana	280	59.1	67.7	9.5	16.1	4.2
	A	Sport and draft-horse	514	60.	69.1	13.4	14.2	4.9
Manfredini, Badiani, and Nanni (1992)	12	Haflinger	325	63.3				
	12	Croatian population	346	61.6				
	A	Croatian population	462	59.8				
	A	Saddle-horse	470	60.9				
Badiani, Manfredini, and Nanni (1993)	4-7	Franches montagues	278	61.7				
Lacheretz, Ravaille, Darre, and Barraud (1990)	6-10	Heavy French breeds	406	62.0 <sup>**</sup>	69.3			
Campodoni, Prezioso, Gatta, Colombani, and Orlandi (1994)	8	Franches montagues	310	68.2 <sup>***</sup>	63.6	16.4	15.7	4.1
Tateo, De Palo, Padalino, and Centoducati (2005)	11	Italian heavy draft horse		68.9	72.1	11.7	11.9	6.1
Znamirowska (2005)	72-144	Poland			68.4	7.85	22.7	3.0
Sarriés and Beriain (2005)	24	Burguete	395.3	67.1				
	16	Burguete	411.3	63.6				
Polidori et al. (2008)	15	Martina Franca donkey	181	53.3				
Juárez et al. (2009)	24	Burguete	395	65.0 <sup>**</sup>				
	24	Hispano-Breton (HB)	406	68.0 <sup>**</sup>				
Lanza et al. (2009)	18	Sanfratellano	411	59.3				
	18	Haflinger	349	59.6				
Franco, Rodríguez et al. (2011)	11	Galician crosses	199	53.3 <sup>**</sup>	73.0	6.7	20.2	3.6
Franco et al. (2013)	15	Galician crosses	256	50.2 <sup>**</sup>	69.7	6.4	23.8	2.9
	15	Galician crosses × HB	312	52.8 <sup>**</sup>	70.1	7.1	22.7	3.1

\* = HCW/BW: hot carcass weight/body weight; \*\* = CCW/BW: cold carcass weight/body weight; \*\*\* = HCW/EBW: hot carcass weight/empty body weight; A = adult; m = month; y = year; HB = Hispano-Breton; LW = live weight; DP = dressing percentage; M/B = muscle/bone ratio; A = adult.

Tabla 6. Características de la canal de equinos. J.M. Lorenzo et al. (2014).

El tipo de músculo tiene una influencia significativa en el contenido proteico. Se observa un mayor porcentaje de proteína (21,80%) en el músculo semitendinoso en comparación con el músculo semimembranoso (19,57%) (Tateo et al., 2008). Y esta cantidad de proteínas se ve aumentada en explotaciones equinas extensivas (Franco, Rodríguez et al., 2011).

La carne de potro tiene un contenido medio de 61 mg/ 100 g, es decir, partiendo de la base de un consumo diario de un filete de 150 g, al que se le han recortado las porciones grasas visibles, la carne de potro proporciona 93-85 mg de colesterol (Lorenzo y Pateiro, 2013), lo que representa 31-28 % de las recomendaciones máxima diaria de colesterol (USDA, 2013).

### Color y textura de la carne de potro

El color de la carne de caballo depende en gran medida de la edad del animal, genética, temperamento y localización anatómica del músculo. La carne de caballo es rica en mioglobina y por lo tanto tiene gran capacidad de oxidación por eso su color rojo oscuro vira a marrón o negro de forma muy rápida (Badiani & Manfredini, 1994) disminuyendo de esta forma el tiempo de vida media de la carne de éste tipo (Badiani & Manfredini, 1994). Sin embargo el color no depende del sexo del animal (Tateo et al. 2008).

La carne de caballo se considera una carne más tierna que otros tipos de carne de mayor consumo que la de potro, como podría ser la carne de vacuno.

### Valor nutricional de la carne de potro

La carne de potro resulta ser una carne recomendada para personas que tengan anemia, deportistas, niños y niñas, personas mayores debido a sus características nutricionales mencionadas a continuación.

La carne de potro se considera como una carne dietéticamente óptima gracias a su alto contenido en ácidos grasos insaturados y su bajo contenido en grasa (Lanza et al., 2009; Lorenzo, 2013; Lorenzo & Pateiro, 2013; Sarriés & Beriain, 2005; Sarriés et al., 2006; Tateo et al., 2008).

Su contenido en grasa es parecido a los de la carne de ave como podría ser el pollo. Esto es por lo que este tipo de carne se recomienda a personas con sobrepeso, con niveles altos de colesterol y personas con un alto riesgo cardiovascular.

Con respecto a su contenido proteico se ha de decir que los requerimientos proteicos de una persona adulta se ven cubiertos porque tiene un alto contenido en aminoácidos esenciales, así como la lisina, leucina y la arginina. Sin embargo en lo que se refiere a los aminoácidos no esenciales los más abundantes en la carne de caballo son el ácido glutámico, el ácido aspártico y la alanina. Y los de más bajos niveles con la tirosina, serina y prolina.

		<u>Vitaminas</u>		<u>Minerales</u>	
<u>Calorías</u>	107 Kcal	vitamina A	21ug	Potasio	335 mg
<u>Proteínas</u>	20,5g	vitamina B1	0,04mg	Calcio	13 mg
<u>Hidratos de Carbono</u>	Trazas	vitamina B2	0,27mg	Fósforo	185 mg
<u>Grasas</u>	2,7g	vitamina B3	0,1mg	Magnesio	23 mg
<u>Fibra</u>	0g	vitamina B6	0,27mg	Hierro	4.5 mg
<u>Colesterol</u>	20mg	vitamina E	0,1mg	Sodio	44 mg

Tabla 7: Propiedades nutricionales por 100g de carne de potro

### Composición mineral

La carne de caballo se considera una fuente importante de minerales, sobre todo de hierro, magnesio y cobre. Sin embargo tiene bajos niveles de calcio, zinc y sodio en comparación con la carne de cerdo, cordero y carne de vacuno; por esto este tipo de carne sería ventajosa para todas aquellas personas que necesitan llevar una dieta baja en sodio así como las personas hipertensas. Sin embargo los niveles de fósforo son mayores. Con los altos niveles de hierro que contiene la carne de caballo sería importante el consumo en países en desarrollo ya que uno del déficit más común es la falta de hierro.

## **2.6 EL CONSUMO DE CARNE DE CABALLO**

El consumo de carne de caballo no es algo habitual en muchos países. Se sabe que antes de la domesticación del caballo ya eran una fuente de alimento para los humanos, sin embargo este consumo se vio interrumpido debido a razones socio-culturales y religiosas (Fernández de Labastida, 2011) y se asociaba a clases sociales bajas.

Históricamente la producción de carne de caballo procedía de animales viejos, sin embargo hoy en día existe una cría específica para el consumo.

La producción de carne de caballo se ha mantenido constante entre los años 1965 y 1990 con una producción de entorno a las 500.000 toneladas según la Organización de las Naciones Unidas par la Alimentación y la Agricultura (FAO). A partir de entonces el consumo ha subido moderadamente gracias al aumento en la producción en Asia y Europa sobre todo en los años 90 (grafica 1) coincidiendo con la crisis bovina de la encefalopatía espongiforme. Con todo solo ocupa un 0,25% de la producción mundial de carne (grafica 2).

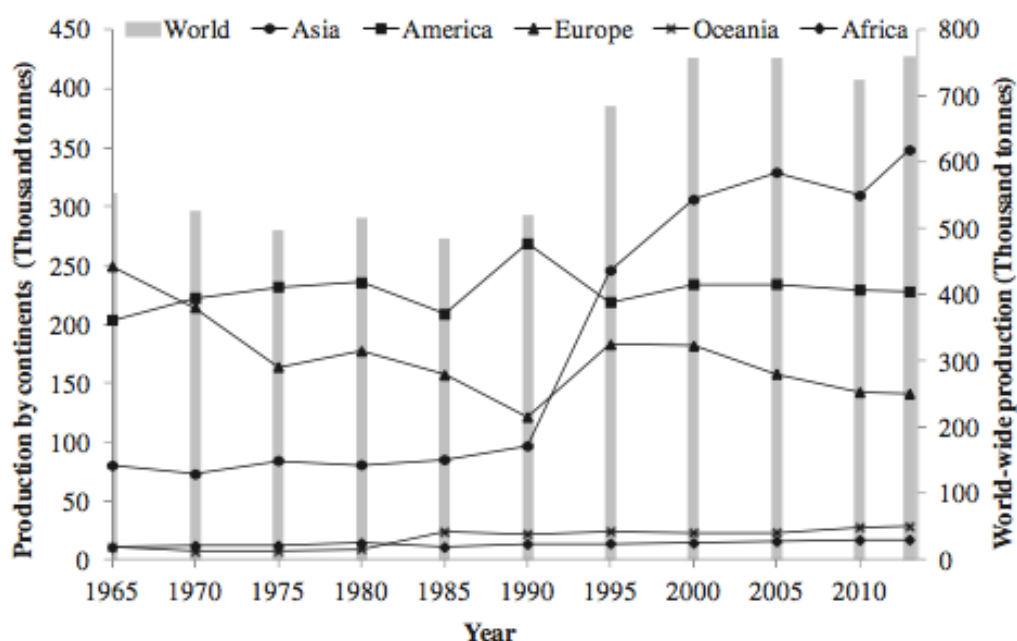


Gráfico 1. La producción mundial de carne equina en los diferentes continentes desde 1965 hasta 2013. (X. Belaunzaran et al. 2015)

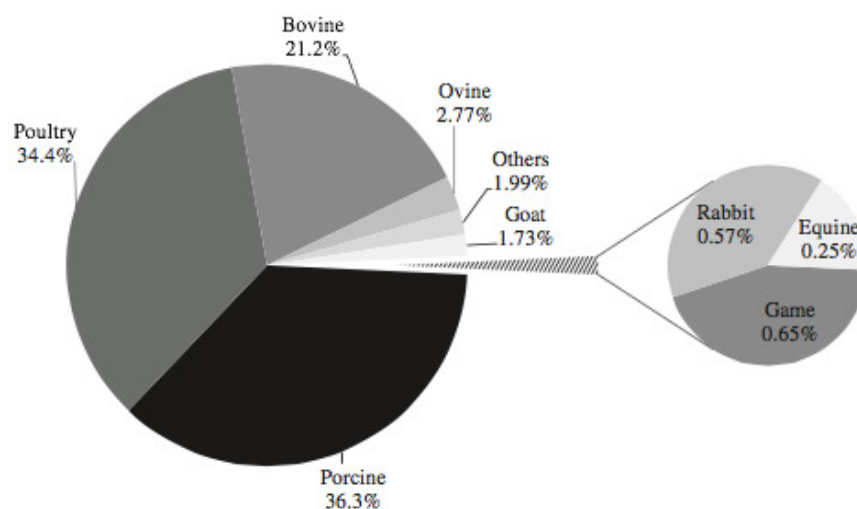


Gráfico 2. Porcentaje de producción mundial de los diferentes tipos de carne en 2013. El grupo “poultry” incluye al pollo, pavo, pato, aves, ganso y gallina de guinea; el grupo “other” incluye al búfalo, camello, otros camélidos, mulas y otros roedores. (FAO, 2015b)

### **3. MATERIAL Y METODOLOGÍA**

#### **3.1. ORGANIZACIÓN Y PREPARACIÓN DEL TRABAJO**

A continuación se desarrollará la metodología utilizada para la realización de este trabajo puesto que, cada punto de este estudio tiene su material, su fuente y su propio método.

En primer lugar, se estudio un amplio abanico de posibles temas para al realización del Proyecto Fin de Carrera. Una vez elegido el tema, es decir, el consumo de carne de potro en Navarra se estudió las diferentes fuentes de información como páginas Web, libros, revistas específicas, artículos, bibliotecas, entre ellas la Universidad Pública de Navarra, etc. Han sido necesarios muchos textos, proyectos, tesis y libros para cumplimentar los antecedentes además de la colaboración de ASCANA y JACANA, como también la información y los datos aportados por el Ministerio de Agricultura, alimentación y Medio Ambiente. A continuación, se clasifico toda la información para el desarrollo de los antecedentes.

En segundo lugar, se empezó ha desarrollar los antecedentes, organizando toda la información y clasificando en tiempo, lugar y proceso. En ella se empezó ha desarrollar la historia del caballo, el ya que este animal ha acompañado a la persona y ha servido de alimento para esta misma desde hace miles de años. Después está el punto de las dos razas equinas de aptitud cárnica de Navarra, donde se desarrollan las características y el sistema de producción y explotación de cada una de ellas. A continuación, se desarrolla el punto del sector equino tanto a nivel nacional como a nivel mundial en donde se especifican cada raza equina reconocida. Para terminar se encuentran dos puntos importantes de este trabajo, gracias a los cuales se entenderá las propiedades que posee la carne equina.

En tercer lugar, se desarrolla el objetivo principal de este estudio, es decir, el estudio del consumo real de carne de potro en la Comunidad Foral de Navarra, pues hoy en día la sociedad no conoce las virtudes y sus propiedades ni el consumo real de esta carne.

En cuarto lugar, se especifica el material y la metodología utilizada para el desarrollo de este trabajo. En ella, se desarrolla toda la metodología utilizada para la cumplimentación del estudio. También se desarrolla y se analiza el método utilizado para el análisis de este trabajo, la encuesta. Los distintos tipos de pregunta y análisis utilizados para el desarrollo del análisis, discusión y resultado de este trabajo.

En quinto lugar, está el punto de los resultados obtenidos mediante la encuesta y su posterior análisis, donde se pueden observar los distintos tipos de análisis utilizados para obtener los resultados. También se realiza una discusión y contraste de los datos y conclusiones obtenidos mediante estos resultados; así llegando a las principales conclusiones obtenidas mediante este completo estudio.

Por último, se pueden observar las distintas fuentes bibliográficas utilizadas para el desarrollo de este proyecto fin de carrera.

### **3.2. TÉCNICAS DE ANÁLISIS**

Para realizar este trabajo, además del estudio de toda la bibliografía se ha realizado una encuesta incluida dentro del proyecto titulada “ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE CARNE DE POTRO EN NAVARRA”, siendo esta encuesta la base principal del estudio.

La encuesta fue realizada en marzo de 2016 a 149 personas de la Comunidad Foral de Navarra ya que la zona de estudio se limitaba a esta provincia, pues el objetivo principal es estudiar y analizar el consumo de carne de potro en Navarra.

Dicha encuesta se compone de 34 preguntas enfocadas a diferentes aspectos y factores del consumo de carne de potro. De esta forma, se consigue información sobre los factores individuales, factores sociales, la orientación del mercado, el factor de la incertidumbre, el consumo de carne de potro y otros aspectos importantes para el estudio y el análisis sobre el objeto del estudio.

Para explicar el método estadístico que se ha utilizado para tratar los datos que se han obtenido mediante la encuesta, se ha utilizado como guía y apoyo principal el libro titulado “*Investigación de mercados; Métodos de recogida y análisis de la información para la toma de decisiones en marketing*” de Juan Antonio Trespalacios Gutiérrez, Rodolfo Vázquez Casielles y Laurentino Bello Acebrón del año 2005.

Existen diferentes tipos de encuesta con distintas formas de aplicar según el medio de comunicación y método de contacto. Cada método de encuesta tiene su objeto y su razón y cada una de ellas se utiliza en función del objetivo de estudio marcados previamente, el tiempo necesario, los recursos personales, técnicos y humanos... En función del método de contacto se distinguen varios tipos de encuesta: Encuesta personal a distancia, encuesta auto-administrativa y encuesta personal directa. Este último tipo de encuesta ha sido la correcta para realizar este trabajo fin de carrera.

En la encuesta se utilizan distintos tipos de preguntas: preguntas abiertas, preguntas cerradas y preguntas mixtas. Las preguntas abiertas son aquellas preguntas que deben ser contestadas por el mismo o la misma encuestado/a con sus propias palabras.

En cambio, las preguntas cerradas, son aquellas que el encuestado o la encuestada debe elegir una o varias de las opciones establecidas en la pregunta. Por último, las preguntas mixtas, se componen de una parte como pregunta cerrada donde la persona puede elegir una opción o más y pregunta abierta dando la posibilidad de escribir su propia respuesta. A continuación, se resume el número de preguntas utilizadas para cada tipo de preguntas:

En toda la encuesta, sólo se presenta una **pregunta** de tipo **abierto**; la pregunta Nº 26, en donde la persona encuestada debe escribir la Marca de Calidad o Denominación de Origen de la carne de potro.

Después, está el grupo de preguntas cerradas. La persona encuestada tiene las opciones establecidas dentro de la pregunta. Primero, se encuentran las preguntas de **elección única**. Dentro de este tipo de preguntas se encuentran dos subtipos:

- Dicotómicas: son aquellas en donde la persona responde con un “Sí” o un “No”; en total, hay siete preguntas dicotómicas. Una de ellas, la pregunta N° 5, la primera parte es de este subtipo, la segunda en cambio es de tipo nominal.

- Politómicas o categorizadas: son aquellas que presenta una o varias alternativas para que la persona elija la más conveniente; en total hay 7 preguntas categorizadas.

Las preguntas **de elección múltiple** son las siguientes, comprendidas como aquellas que se utilizan cuando las opciones de respuesta no son excluyentes entre si. Dentro de la encuesta podemos encontrar siete preguntas de esta modalidad.

Luego, se encuentran las **preguntas de escala**; estas se utilizan para evaluar el grado de intensidad o sentimiento de una variable. Dentro de este tipo de preguntas se encuentran tres subtipos, los cuales, son muy frecuentes:

- N Numérica: la característica o variable que se está midiendo se evalúa numéricamente. Puede ser, la edad, el peso, el precio de la característica, etc. Dentro de la encuesta, podemos encontrar cuatro preguntas numéricas, la cantidad en kilogramos del consumo semanal de carne de potro, el aumento de la cantidad de kilogramos de carne de potro que se come desde que se garantiza la trazabilidad, el precio que paga la persona por un kilo de filetes de carne de potro, y la edad.

- N Nominal: En vez de números, estos están cambiados por palabras o frases. Dentro de esta encuesta se encuentra una pregunta de este subtipo. Esta es la pregunta número cinco, donde la primera parte de la pregunta es dicotómica.

- N Likert: La escala de Likert es muy utilizada en la mayoría de las encuestas; en ella, se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración. En toda la encuesta hay tres preguntas en las que se emplea la Escala de Likert, en donde se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo de la persona ante una variable.



Por último, se encuentran las **preguntas mixtas**; estas se emplean cuando el encuestado o la encuestada pueden elegir una opción o varias de las planteadas en la pregunta y otra opción abierta dando la posibilidad de escribir la propia respuesta de la persona si dentro de las anteriores opciones no encuentra la respuesta adecuada. Dentro de esta encuesta se encuentran cinco preguntas mixtas.

### **3.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

La estadística descriptiva se dedica a recoger, ordenar, analizar y representar un conjunto de datos, con el objetivo de describir adecuadamente las características del objeto de un estudio con el objetivo de conceptualizar los resultados obtenidos mediante ella.

Dentro de ella se pueden diferenciar dos tipos de análisis estadístico, análisis univariante y análisis bivariante.

“El análisis descriptivo resume los datos de las variables indicando su uniformidad, dispersión o las relaciones encontrados entre los elementos de la muestra” (Pág. 165, Investigación de Mercados).

#### **3.3.1. ANÁLISIS UNIVARIANTE**

El análisis univariante, consiste en el análisis de una única característica. Este tipo de análisis se realiza principalmente para obtener medias, frecuencias, etc. En comparación con otros análisis, son más sencillos y los primeros que se llevan a cabo en todo proceso estadístico, estudiando la frecuencia de la característica o variable y/o la media.

Este tipo de análisis permite obtener una primera visión de las características o variables estudiadas, por ejemplo, tener la idea de la población que se ha estudiado, la edad, su clase o nivel social, etc.

La **media** es el cociente entre la suma de todos los datos y el número total de datos. Esto se emplea para ver el valor medio de las variables numéricas que interesan para un año determinado o para un determinado periodo de tiempo. La fórmula es la siguiente:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{N}$$

La **frecuencia** es la cantidad de veces que se repite un determinado valor de una variable. Mediante ella, se puede extraer el porcentaje válido para ver la representación de la variable a estudiar.

Las tablas obtenidas mediante la frecuencia permiten estudiar la importancia de diversas características relevadas mediante este proceso estadístico univariable. De este modo, se sacan unos primeros resultados y conclusiones del análisis realizado en el estudio.

Este tipo de análisis descriptivo ha sido utilizado para agrupar los diferentes variables y para ver la evolución temporal de una variable para poder sacar datos concluyentes y conclusiones.

### **3.3.2. ANÁLISIS BIVARIANTE**

El análisis bivalente, consiste en el análisis de la observación simultánea de dos variables (X, Y) en una muestra de  $n$  individuos. Este tipo de análisis, de dos variables es la más reconocida y utilizada en el mundo de la investigación. Los datos bivariantes son parejas de valores, numéricos o no, de la forma:

$$(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$$

Este tipo de análisis se utilizan para describir las dos variables conjuntamente o una variable en función de otra. Habitualmente, se tiende a describir el comportamiento de una variable siendo la variable dependiente la Y, en función de la otra (la variable independiente o explicativa, X).

El objetivo principal de esta técnica de análisis es comprobar si existe o no relación entre las dos variables, X-Y. Esto puede variar de formas diferentes dando distintos significados ya que la relación que se establece o no se puede traducir de distintas formas. Puede que exista una causa exterior que explique el comportamiento que existe entre ambas variables. Para este estudio se han utilizado distintos tipos de análisis bivalente.

“El análisis de dos variables no métricas –generalmente medidas en escala nominal- se realiza mediante tablas cruzadas o tablas de contingencia que presentan la distribución de los casos entre sí con un número limitado de categorías. El objetivo es comprobar la existencia de alguna relación entre las dos variables, si el comportamiento de los resultados en la categoría de una variable cambia según las categorías de la segunda variable (Pág. 175, Investigación de Mercados).

La primera de ellas, es el **análisis Chi-cuadrado**, también conocido como el contraste de homogeneidad o independencia Chi-cuadrado. Este análisis permite contrastar si las frecuencias observadas en cada una de las clases de una variable categórica varían de forma significativa de las frecuencias que se esperarían encontrar si la muestra hubiese sido extraída de una población con una determinada distribución de frecuencias.

La siguiente, se llama **tablas de contingencia**. Estas son tablas de doble entrada donde se realiza una clasificación de la muestra estudiada. Mediante ella, se puede obtener una descripción cuantitativa de las distintas variables del estudio.

Después está el **coeficiente de correlación**, donde el estudio se hace mediante las variables numéricas, es decir, cuantitativas. Por ejemplo, cuando se debe estudiar la edad con el peso de una población determinada. El objetivo de este análisis es cuantificar la relación entre dos variables métricas o numéricas. Pues bien un grado alto de correlación, puede sugerir una relación de causa-efecto. Esto se debe a que este tipo de análisis mide el grado de relación lineal entre dos variables.

Por último, está el **análisis de la varianza**. Esta se utiliza en caso que se necesite estudiar y analizar la influencia de una variable categórica, nominal, siendo este el factor, ante una variable numérica. Este tipo de análisis también es conocido como ANOVA. En caso de que exista sólo un factor este se denomina como ANOVA I, con dos factores ANOVA II, y con  $n$  factores, ANOVA  $n$ .

Mediante el análisis de la varianza se realiza una comprobación de comparación de medias aritméticas. En la mayoría de las conclusiones del análisis de la varianza, son las mismas.

## 4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

En las próximas líneas se realizará el análisis de los resultados obtenidos mediante la encuesta realizada a la población de la Comunidad Foral de Navarra. Tal como se ha comentado antes, la encuesta se ha realizado a 149 personas.

### 4.1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y ESTILOS DE VIDA

A continuación se estudiarán las características sociodemográficas y estilos de vida de las personas que han realizado la encuesta. Se analizarán varios factores tales como el sexo, la edad, el estado civil, nivel de estudios, composición del domicilio, clase social y actitudes personales de los encuestados. Estos datos se utilizarán para clasificar a la muestra y saber si es determinante que el consumidor esté en un determinado grupo a la hora de consumir carne de potro.

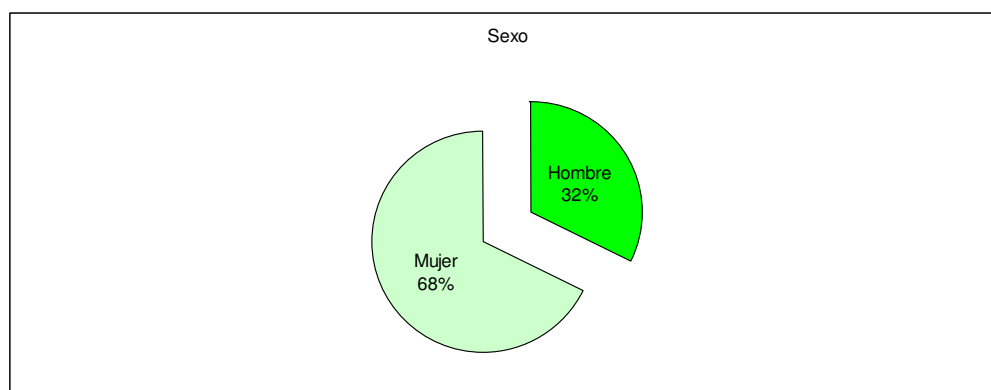


Gráfico 3. El sexo de las personas encuestadas

En cuanto al sexo de la muestra decir que el 32,2% de los encuestados son hombres y el 67,8% son mujeres. Por lo tanto hay mucha mas representación femenina que masculina.

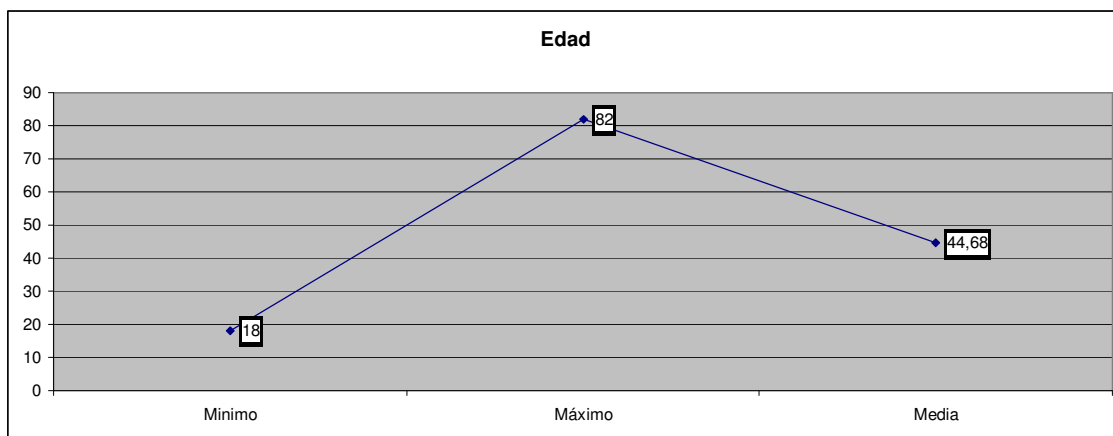


Gráfico 4. La edad de las personas encuestadas.

La media de edad de la muestra es 44,68 años por lo tanto diremos que es una muestra de una edad media de mediana edad. Aunque hay representación de gente mucho mayor y mucho mas joven que la media. Siendo el mayor de 81 años y el menor de 18 años.

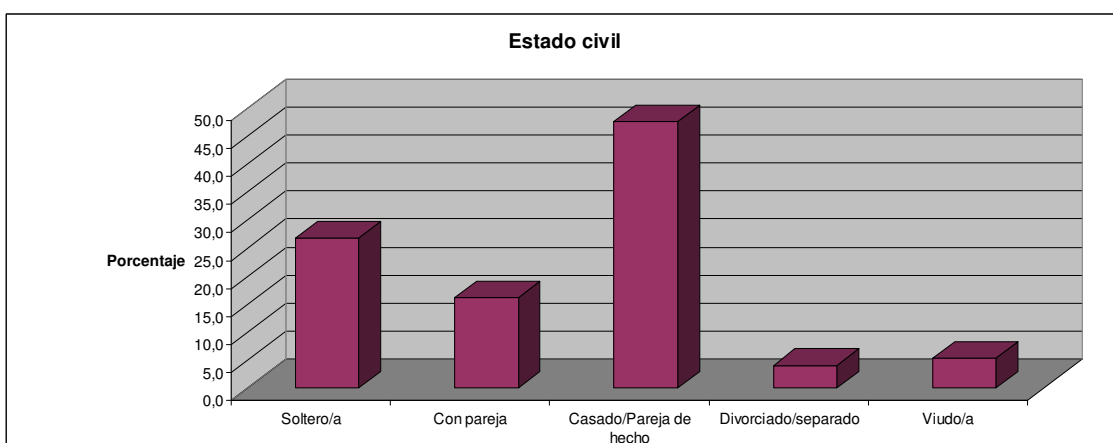


Gráfico 5. El estado civil de las personas encuestadas.

Como podemos ver en el gráfico superior el 26,8% de la muestra es soltera, el 16,1% tiene pareja, el 47,7% esta casada, el 4% esta divorciada y el 5,4% es viuda. Viendo esto podemos decir que el mayor grupo de la muestra es el de casados.

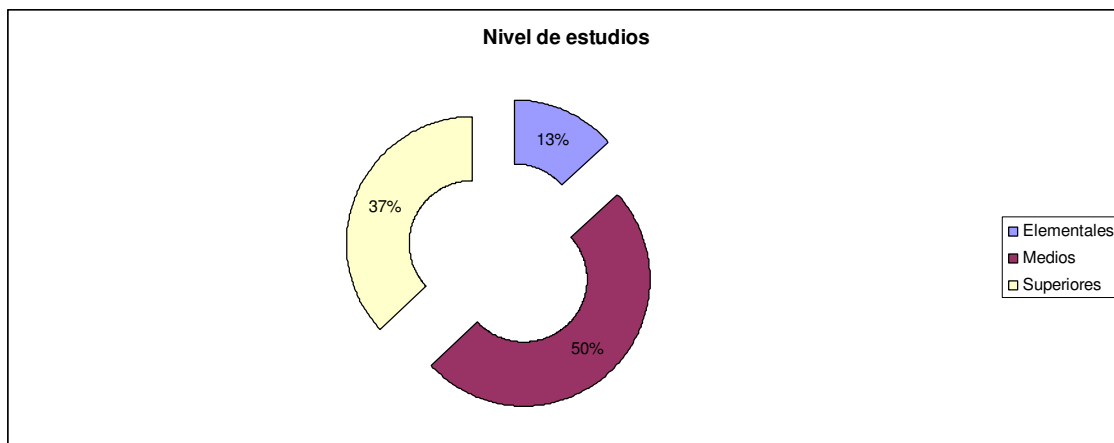


Gráfico 6. Nivel de estudios de las personas encuestadas.

En cuanto al nivel de estudios comentar que el 13,4% de los encuestados tienen estudios elementales, el 49,7% tiene estudios medios y el 36,9% tiene estudios superiores. De aquí se puede decir que la muestra tiene un nivel de estudios medio alto.

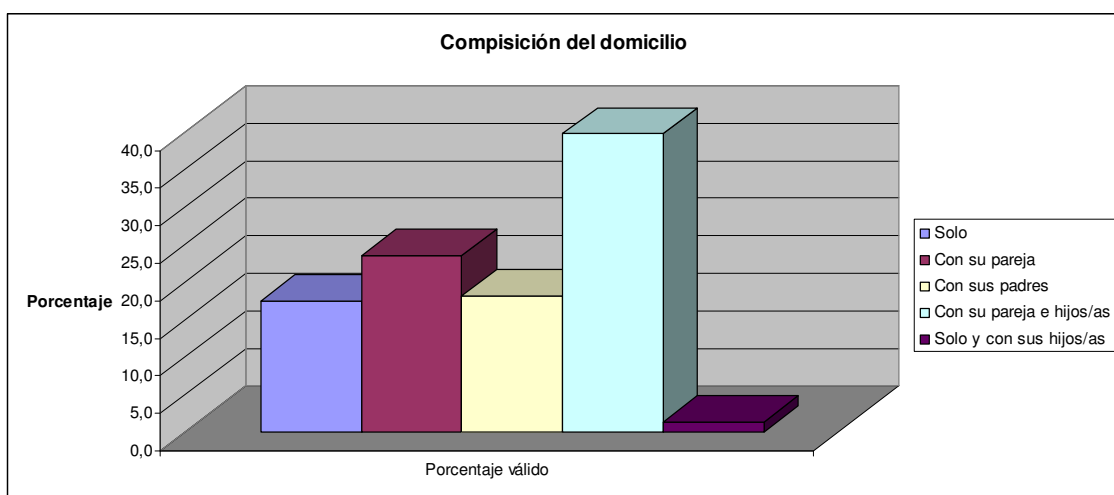


Gráfico 7. Composición del domicilio de las personas encuestadas.

En cuanto a la composición del domicilio el 17,4% de las personas encuestadas viven solas, el 23,5% con su pareja, el 18% con sus padres, el 39,6% con su pareja e hijos y el 1,3% solo con sus hijos. Por lo tanto el grupo más abundante son familias compuestas por los cónyuges y sus hijos.

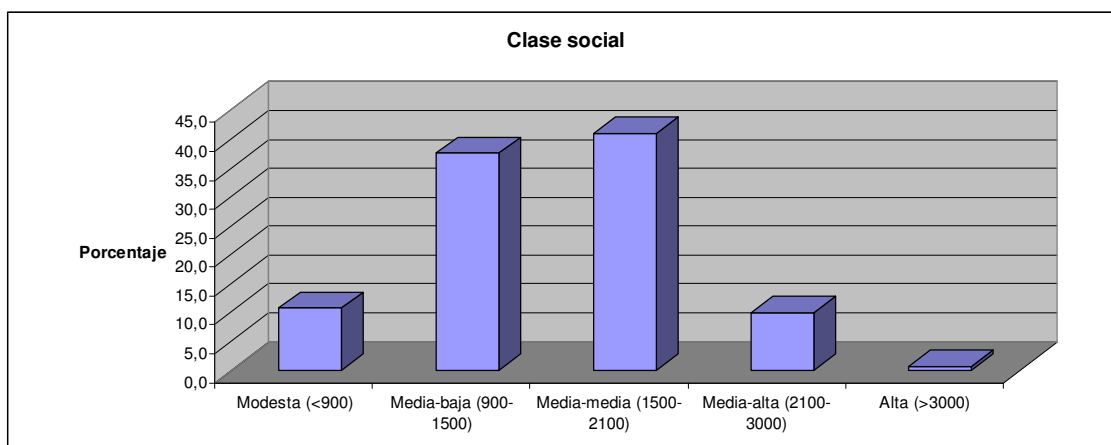


Gráfico 8. La clase social o nivel social de las personas encuestadas.

Como podemos ver en el gráfico 8, la mayoría de los encuestados están en la franja central de la clase social. El 37,6% están en el estatus de media baja y el 40,9% esta en el estatus de media-media, quedando así los extremos poco representados.

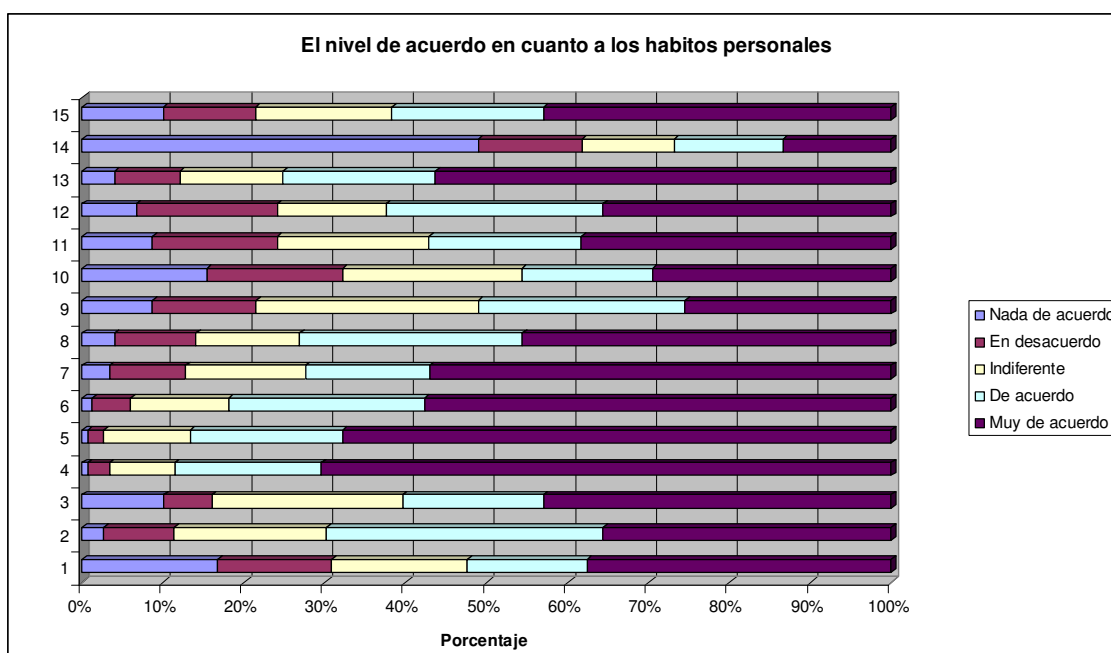


Gráfico 9. El nivel de acuerdo en cuanto a los hábitos personales.

	Nada de acuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
Chequeo voluntariamente mi estado de salud 1	16,8%	14,1%	16,8%	14,8%	37,6%
Practico una alimentación sana 2	2,7%	8,7%	18,8%	34,2%	35,6%
Hago ejercicio físico todas las semanas 3	10,1%	6%	23,5%	17,4%	43%
Me gusta disfrutar de la buena mesa 4	0,7%	2,7%	8,1%	18,1%	70,5%
Me preocupan los problemas sociales (paro, sanidad, educación, vivienda...) 5	0,7%	2%	10,7%	18,8%	67,8%
Consumo con frecuencia frutas y verduras 6	1,3%	4,7%	12,1%	24,2%	57,7%
Reciclo la basura en los contenedores adecuados 7	3,4%	9,4%	14,8%	15,4%	57%
Me preocupa la influencia de mi alimentación en mi salud 8	4%	10,1%	12,8%	27,5%	45,6%
Consumo moderadamente carne roja 9	8,7%	12,8%	27,5%	25,5%	25,5%
Me gusta cocinar 10	15,4%	16,8%	22,1%	16,1%	29,5%
Me gusta probar nuevas recetas 11	8,7%	15,4%	18,8	18,8%	38,3%
Me intereso por la información relacionada con la alimentación 12	6,7%	17,4%	13,4%	26,8%	35,6%
Me gusta viajar 13	4%	8,1%	12,8%	18,8%	56,4%
Suelo comer frecuentemente fuera del hogar 14	49%	12,8%	11,4%	13,4%	13,4%
Me preocupa los efectos de los alimentos transgénicos sobre la salud humana 15	10,1%	11,4%	16,8%	18,8%	43%

Tabla 8. El nivel de acuerdo en cuanto a los hábitos personales.

Sobre las diferentes actitudes o costumbres personales de los encuestados comentar que viendo los resultados, la mayoría de los encuestados están de acuerdo o muy de acuerdo con



las cuestiones planteadas salvo en la cuestión de comer fuera del hogar. A esta cuestión un 49% de los encuestados han respondido que no están nada de acuerdo.

## 4.2. CONSUMO DE CARNE Y HÁBITOS DE CONSUMO

A continuación se estudiarán y analizarán el consumo de carne y los hábitos de consumo de los encuestados. Se analizarán varios factores y se analizará como las características personales de cada encuestado influyen en ellos.

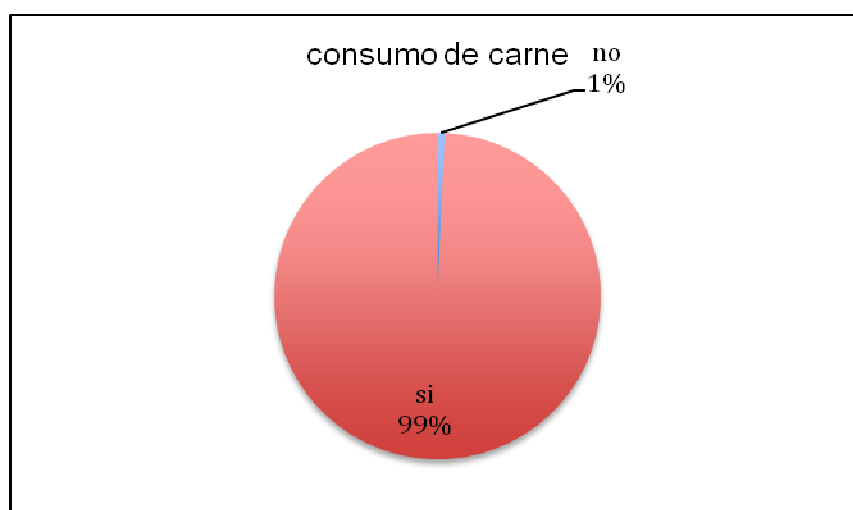


Gráfico 10. Consumo de carne de las personas encuestadas.

En cuanto a los resultados de consumo de carne, la gran mayoría de los encuestados comen carne en este caso un 99,3% de la muestra frente a un 0,7% de la muestra que no lo hacen. Por lo tanto la conclusión que sacamos es que la gran mayoría de las personas comen algún tipo de carne.

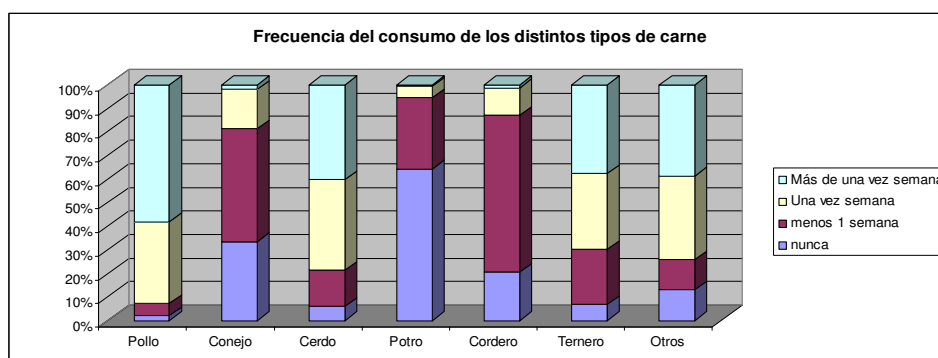


Gráfico 11. Frecuencia del consumo de los distintos tipos de carne

En cuanto a los resultados de la frecuencia de consumo de los distintos tipos de carne se extraen las siguientes conclusiones. Las carnes menos consumidas son el conejo y el cordero. Dentro de esto comentar que a mayor edad más se consume carne de conejo con una media de edad que nunca la consume de 38 años y una media de edad que la consume más de una vez por semana de 52 años (anexo 2, gráfico 1). Para terminar con las carnes menos consumidas decir que la menos consumida es el potro con un 64,4% de la muestra que no la ha probado nunca. Con esto se puede concluir que solo un 35,6% de las personas encuestadas han consumido carne de potro. Esto corrobora que la carne de potro es muy poco conocida y consumida.

En el otro extremo están las carnes mas consumidas, el cerdo, el pollo, el ternero y otras carnes (en la mayoría de los casos pavo). Sin embargo un 12,5% de los solteros y un 16,7% de los divorciados nunca comen carne de cerdo (anexo 2, gráfico 4); y las personas de entorno a 50 años la consumen menos de una vez por semana (anexo 2, gráfico 2). Además los consumidores de carne de ternera pertenecen a los estratos sociales más altos, ya que un 18,8% de las personas de clase modesta y un 9% de los de clase media-baja nunca han consumido carne de ternera (anexo 2, gráfico 5). Las personas de más de 50 años consumen como mínimo una vez por semana otro tipo de carnes, como la de pavo (anexo 2, gráfico 3).

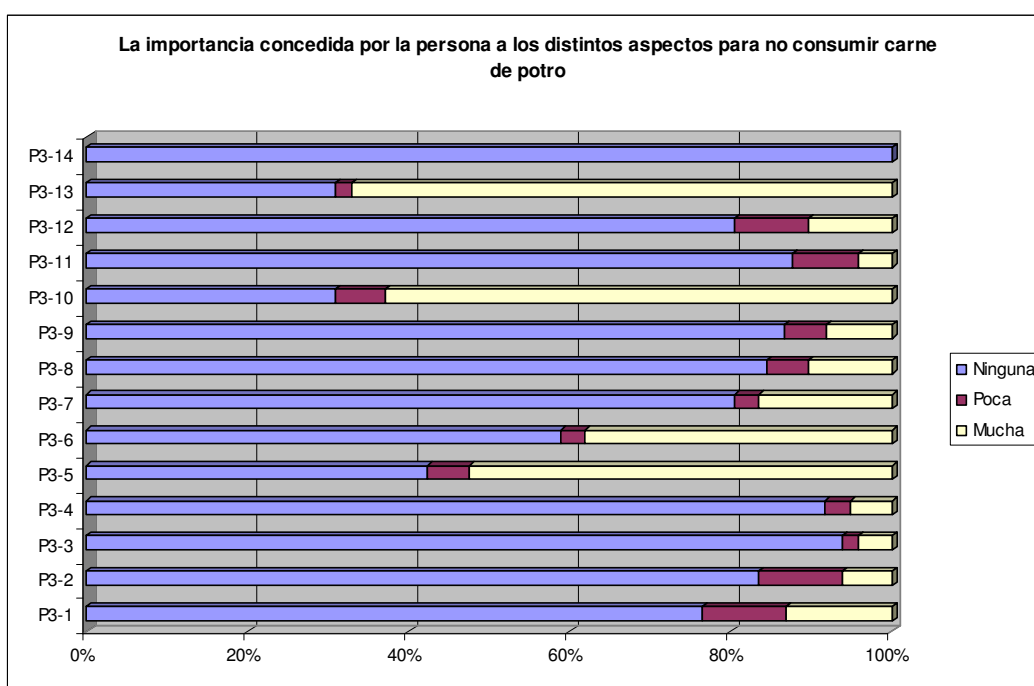


Gráfico 12. La importancia concedida por la persona a los distintos aspectos para no consumir carne de potro.

	Ninguna	Poca	Mucha
No me gusta p3-1	84,5%	11,5%	14,6%
Precio elevado p3-2	83,5%	10,3%	6,2%
Vegetariano/a p3-3	93,8%	2,1%	4,1%
Calidad sanitaria p3-4	91,8%	3,1%	5,2%
Cultura p3-5	42,3%	5,2%	52,6%
Animales criadas para ocio p3-6	58,8%	3,1%	38,1%
Otras especies equinas p3-7	80,4%	3,1%	16,5%
Animales mal nutridos p3-8	84,5%	5,2%	10,3%
La etiqueta no refleja la edad de sacrificio p3-9	86,6%	5,2%	8,2%
Falta costumbre/ No probado p3-10	30,9%	6,2%	62,9%
Por su color p3-11	87,6%	8,2%	4,1%
Contenido en grasa p3-12	80,4%	9,3%	10,3%
No se vende en mi establecimiento p3-13	30,9%	2,1%	67%
Otras a especificar p3-14	100%	0%	0%

Tabla 9. La importancia concedida por la persona a los distintos aspectos para no consumir carne de potro.

Respecto a la importancia dada por la muestra a los diferentes aspectos se extrae que los encuestados han dado poca importancia a las cuestiones planteadas salvo a tres de ellas: 1) el 52,3% de los encuestados han dicho que no consumen carne de potro por motivos culturales; 2) la gente piensa que son animales de compañía o criados para el ocio y por este motivo un 38,1% de las personas no come carne; 3) la gente no ha probado carne de potro en un 62,9% de los casos. Además las mujeres dan mayor importancia al hecho de no gustarles la carne de potro con respecto a los hombres a la hora de no consumirla (anexo 2, gráfico 43). También comentar que las persona más jóvenes le dan menos o ninguna importancia al hecho de que les guste la carne de potro, con una media de edad de cuarenta años que cree esto. Por el contrario los de más edad le dan más importancia a esto con una media de edad de 50 años que creen esto (anexo 2, gráfico 6). Además

también cabe comentar que las personas de una media de edad de 32 años le dan mucha importancia al hecho de que la carne de potro tenga poca grasa al contrario los de una media de edad de 43 años no lo hacen (anexo 2, gráfico 44). Por lo tanto las personas más jóvenes le dan mayor importancia a esta cuestión. Aparte de esto decir que los viudos y los solteros son los grupos de personas que mas importancia le dan al precio con un 33,3% de las personas que pertenecen a estos grupos que lo hacen (anexo 2, gráfico 8). En general todas las personas de los diferentes estados civiles le dan una importancia moderada al hecho de no haber probado la carne de para no consumirla, pero entre todos los grupos destaca el de los que tienen pareja con un 82,4% de ellos que creen esto (anexo 2, gráfico 9). Siguiendo con estos grupos, decir que todos los grupos le dan una importancia moderada a que no se venda esta carne en su establecimiento habitual en cambio los solteros y los viudos ambos con un 33,3% le dan menos importancia que los demás grupos (anexo 2, gráfico 10). En cuanto al color de la carne comentar que los de clase social alta son los únicos que le conceden algo de importancia con un 14,3% de los pertenecientes a este grupo que lo hacen, las demás persona pertenecientes a clases sociales mas bajas le dan muy poca o ninguna importancia a este aspecto (anexo 2, gráfico 11).

Por lo tanto podemos concluir que la gente no consume carne de potro principalmente por cultura y educación porque ve al potro no como animal de granja sino como animal de compañía y ocio. Añadir también que una parte muy importante de los encuestados no ha comido carne de potro, por lo tanto hay un gran trabajo que hacer en cuanto a la promoción de este tipo de carne.

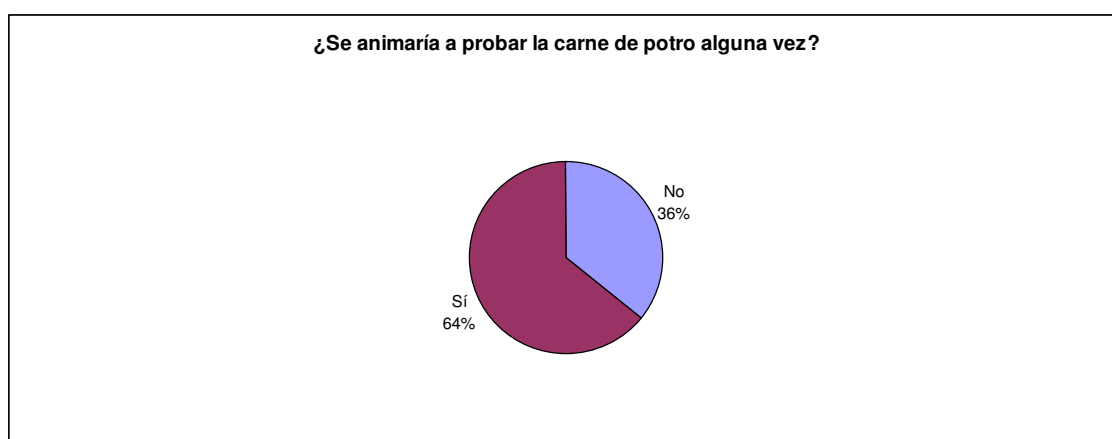


Gráfico 13. Intención de probar la carne de potro

En cuanto a probar la carne de potro el 64,2% de las personas encuestadas que no han comido carne de potro estarían dispuestas a probarla por lo tanto si a la gente se le dan facilidades para probar este tipo de carne mucha gente lo haría. En este caso no hay diferencias entre hombres-mujeres, edad, clase social nivel de estudios, etc. Por lo tanto todos los encuestados han respondido de forma muy homogénea a esta cuestión.

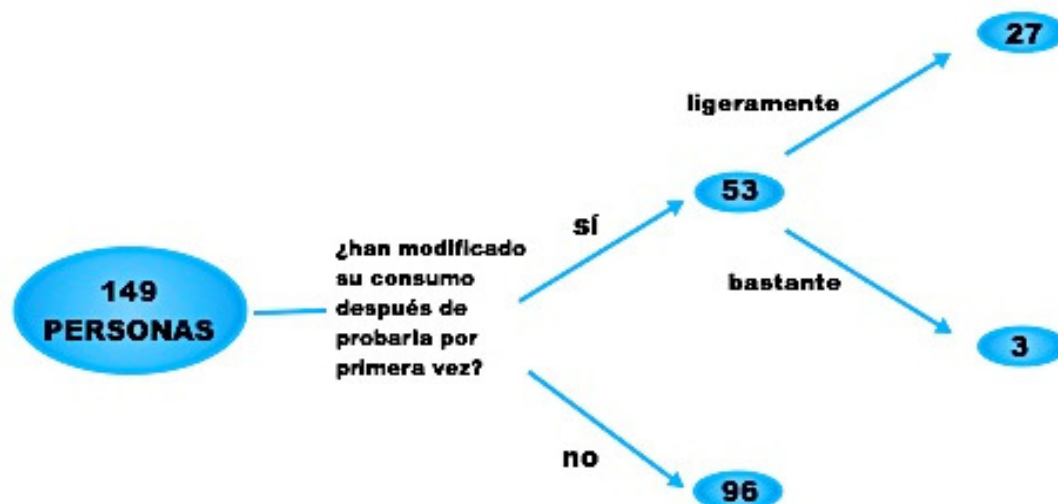


Figura 1: representación esquemática sobre el cambio en el consumo de carne de potro después de haberla probado por primera vez.

De las 149 personas encuestadas, 53 personas han respondido que sí se ha modificado el consumo de carne de potro después de probarla por primera vez, y el resto (96 personas) no lo ha modificado. De esas 53 personas, 27 personas han indicado que ha aumentado ligeramente, 3 personas han indicado que sí ha aumentado bastante y el resto han comentado que ha dejado de consumir totalmente la carne de potro. Además de esto comentar que las personas de una edad media de 45 años si han variado el consumo de carne después de probarla en cambio los de una media de edad de 53 años no (anexo 2, gráfico 45). Por lo tanto se puede decir que la gente de menor edad esta mas predispuesta a cambiar sus hábitos alimenticios que la gente mas mayor.

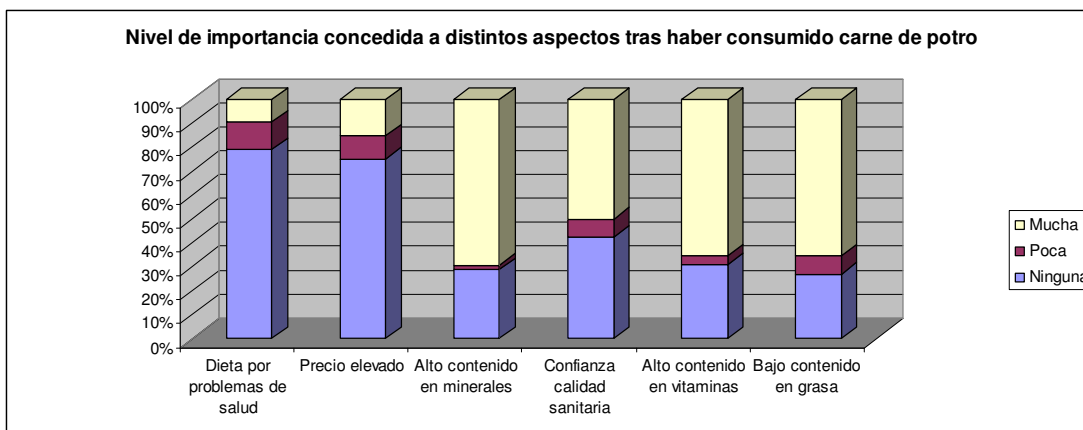


Gráfico 14. Nivel de importancia concedida a distintos aspectos tras haber consumido carne de potro.

Respecto al nivel de importancia concedido a diferentes aspectos para modificar el consumo de carne de potro se han obtenido los siguientes resultados. Lo más reseñable es que la gente le da muy poca o ninguna importancia a los siguientes motivos para consumir carne de potro: un 78,8% de los encuestados no le da ninguna importancia al hecho de tener que seguir una dieta específica para consumir carne de potro. El 75% de los encuestados no le da ninguna importancia a que el precio de la carne pueda ser alto. En el otro extremo están los motivos a los que la gente le da mucha importancia para modificar el consumo de carne de potro. Un 69,2% de los encuestados le da mucha importancia al alto contenido de minerales de la carne, un 65,4% de los encuestados da mucha importancia al contenido de vitaminas de la carne, para terminar un 65,4% le da mucha importancia al bajo contenido de grasa de la carne. En este caso como en preguntas anteriores la muestra ha contestado de una forma muy homogénea por lo tanto no hay diferencias entre los encuestados por edad, sexo, clase social y demás.

Por lo tanto, viendo los datos podemos decir que el precio no es un impedimento para el consumo de esta carne, por otro lado decir que para los encuestados son importantes las cualidades de esta carne, tales como vitaminas minerales y bajo contenido en grasa.

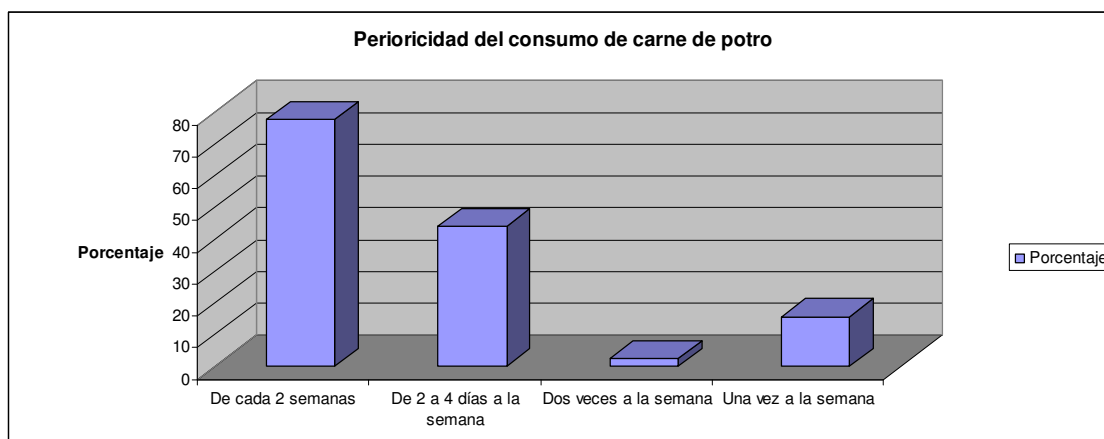


Gráfico 15. Periodicidad del consumo de carne de potro.

De la frecuencia de consumo de la carne de equino comentar que el 77,8% de la gente come potro cada dos semanas. Por lo tanto es una carne que no se consume habitualmente sino que esporádicamente.

No es una carne que la gente consuma habitualmente de ahí el hecho que sea una carne poco consumida. Como en casos anteriores la respuesta a sido homogénea entre los diferentes grupos por lo tanto no hay diferencias significativas entre ellos.

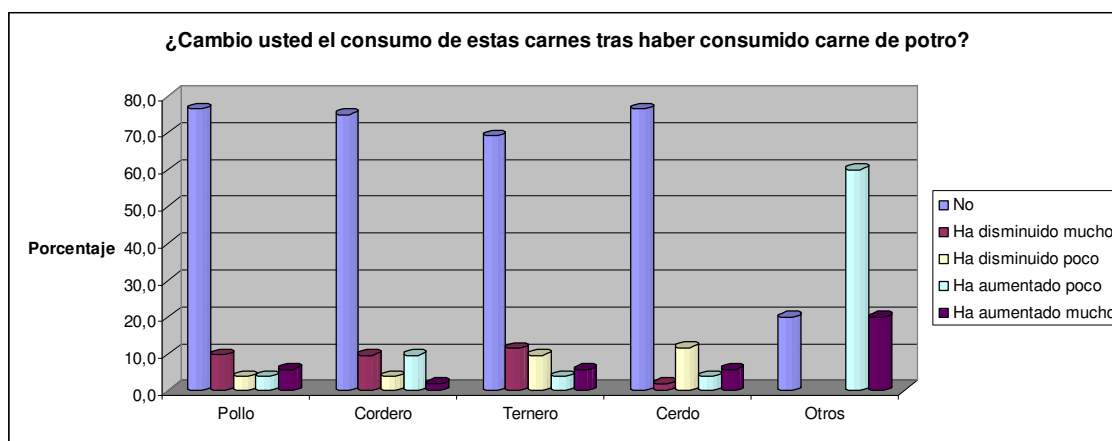


Gráfico 16. Cambio de hábitos de consumo tras haber consumido carne de potro

El 76,5% no ha modificado el consumo de carne de pollo, el 75% no ha modificado el consume de carne de cordero, el 69,2% no ha modificado el consumo de carne de ternera, el 76,5% no ha modificado el consume de carne de cerdo, y el 60% dice que a modificado poco el consume de otro tipo de carnes. Viendo esto se puede decir que en general la gente a modificado muy poco sus hábitos de consumo de carne desde que come carne de potro. Dentro de esta realidad comentar que el 76,5% de los hombres no ha modificado sus hábitos frente al 65% de las mujeres que no lo han hecho (anexo 2, gráfico 14). Por lo tanto se puede decir que los hombres han cambiado menos los hábitos alimenticios y las mujeres lo han hecho un poco más.

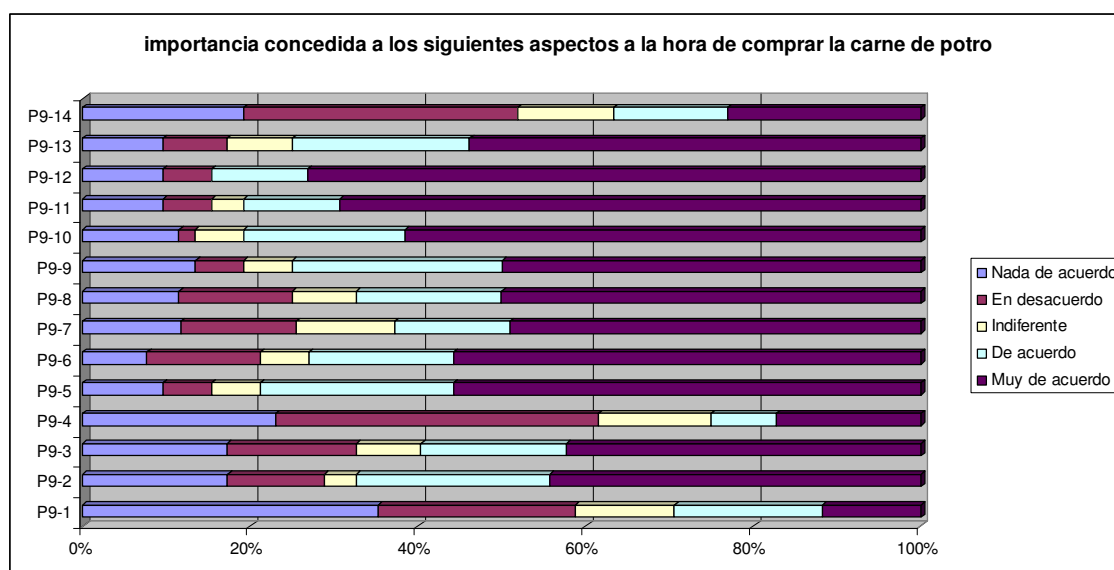


Gráfico 17. Importancia concedida a los siguientes aspectos a la hora de comprar carne de potro.



	Nada de acuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
Precio p9-1	35,3%	23,5%	11,8%	17,6%	11,8%
Origen geográfico p9-2	17,3%	11,5%	3,8%	23,1%	44,2%
Tipo de alimentación p9-3	17,3%	15,4%	7,7%	17,3%	42,3%
La raza p9-4	23,1%	38,5%	13,5%	7,7%	17,3%
Carne ecológica p9-5	9,6%	5,8%	5,8%	23,1%	55,8%
Garantía carne saludable p9-6	7,7%	13,5%	5,8%	17,3%	55,8%
La grasa p9-7	11,8%	13,7%	11,8%	13,7%	49%
Apariencia de frescura p9-8	11,5%	13,5%	7,7%	17,3%	50%
Denominación de Origen p9-9	13,5%	5,8%	5,8%	25%	50%
Proteínas p9-10	11,5%	1,9%	5,8%	19,2%	61,5%
Vitaminas p9-11	9,6%	5,8%	3,8%	11,5%	69,2%
Minerales p9-12	9,6%	5,8%	0%	11,5%	73,1%
Beneficioso para la salud p9-13	9,6%	7,7%	7,7%	21,2%	53,8%
Recomendado por expertos p9-14	19,2%	32,7%	11,5%	13,5%	23,1%

Tabla 10. Importancia concedida a los siguientes aspectos a la hora de comprar carne de potro.

De la importancia concedida a diferentes aspectos al comprar carne de potro cabe destacar que un alto porcentaje de los encuestados esta muy de acuerdo con los aspectos planteados con la excepción de el precio con un 11,8% que están de acuerdo con esta cuestión, el consumo recomendado por expertos con un 23,1 %, y la raza de la que proviene la carne con un 17,3%.

Por lo tanto al comprar carne de potro la población no le da mucha importancia al precio, a la raza, y al que este recomendada por expertos. Y por lo contrario si que le da mucha importancia a las demás cuestiones. Además de esto decir que un 62,9% de las mujeres le conceden mucha importancia al que la carne sea ecológica frente al 41,2% de los hombres que lo hacen (anexo 2,

gráfico 15). Por lo tanto los hombres le dan menos importancia a esta cuestión mientras que las mujeres le dan una importancia moderada. Continuando con esta línea decir que el 66% de las mujeres le da mucha importancia a que la carne sea saludable frente al 35% de los hombres que lo hace (anexo 2, gráfico 16). Por lo tanto según los datos las mujeres están más concienciadas que los hombres en el ecologismo y en que la carne sea saludable. Siguiendo con este tema decir que el 25% de las personas que pertenecen a la clase social modesta no le dan importancia a que la carne sea ecológica mientras que los demás estratos sociales si lo hacen (anexo 2, gráfico 20). Por lo tanto parece que la renta influye a la hora de consumir carne ecológica. Quizá debido a que este tipo de carne es algo más cara que la convencional.

Dentro de que el factor precio no es muy relevante cabe destacar que el 85% de los que tienen pareja no le dan mucha importancia al precio es el grupo que menos importancia da a este factor. Aunque los demás grupos le den poca importancia, le dan algo más de importancia que los que tienen pareja (anexo 2, gráfico 17).

En cuanto a la cuestión de que la carne sea saludable, las mayores diferencias están en el grupo de los solteros y los viudos con los demás. Estos dos grupos le dan menos importancia a que la carne sea beneficiosa para la salud que los demás grupos. Solo un 37,5% de los solteros y un 20% de los viudos le dan mucha importancia a esta cuestión (anexo 2, grafica 18).

Siguiendo en esta línea decir que en cuanto a la cuestión de comer carne de potro por recomendación de expertos hay diferencias entre los diferentes tipos familiares. La mayor diferencia la apreciamos en el grupo de los casados con un 31% y el de los viudos con el 40%, los dos grupos destacados por encima de los demás (anexo 2, gráfico 19). Es decir consumen mas carne de potro recomendado por expertos que los demás grupos

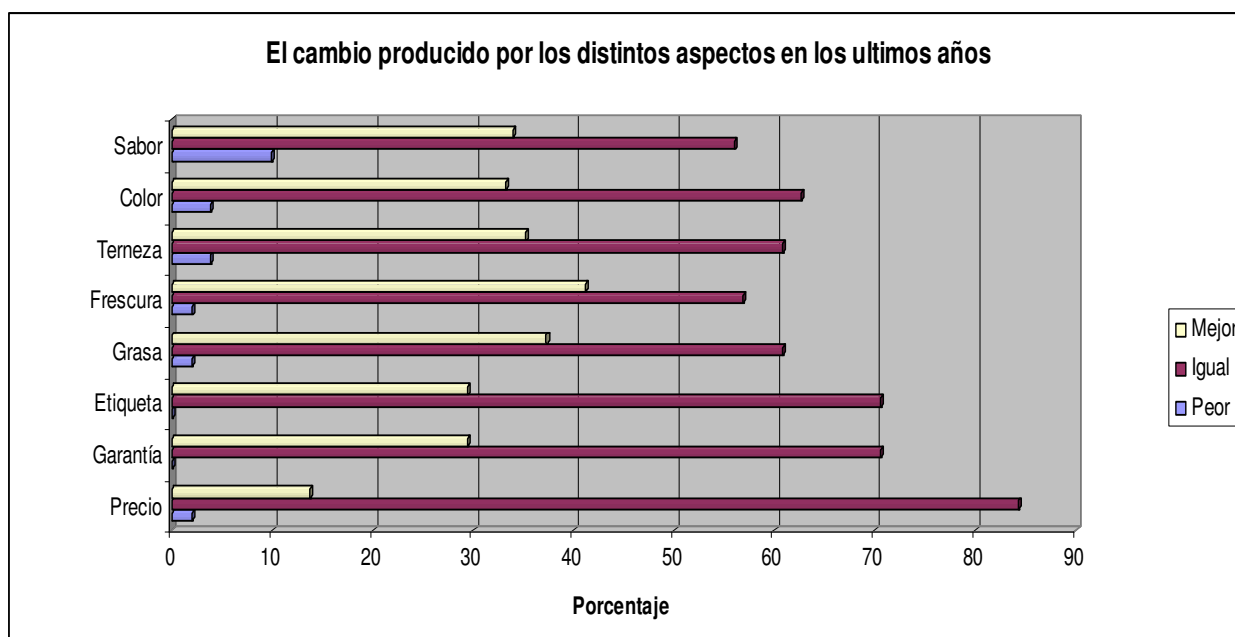


Gráfico 18. El cambio producido por los distintos aspectos en los últimos años.

Viendo los resultados en general la gente no ha notado cambios importantes en los aspectos de la carne de potro que se plantean en esta pregunta, ya que la mayoría de las personas se han inclinado por contestar que los aspectos siguen igual. Por lo tanto en conclusión diremos que no han empeorado ni han mejorado.

Dicho esto comentaremos algunas diferencias que existen entre los diferentes grupos estudiados. En el caso del contenido en grasa de la carne el 88,2% de los hombres cree que la carne no ha cambiado respecto a la grasa en cambio el 50% de las mujeres cree que ha mejorado mucho (anexo 2, gráfico 21). En cuanto al precio cabe destacar que el 100% de las personas pertenecientes a la clase alta han dicho que el precio ha empeorado. En cambio nadie de las demás clases sociales lo cree (anexo 2, gráfico 22).

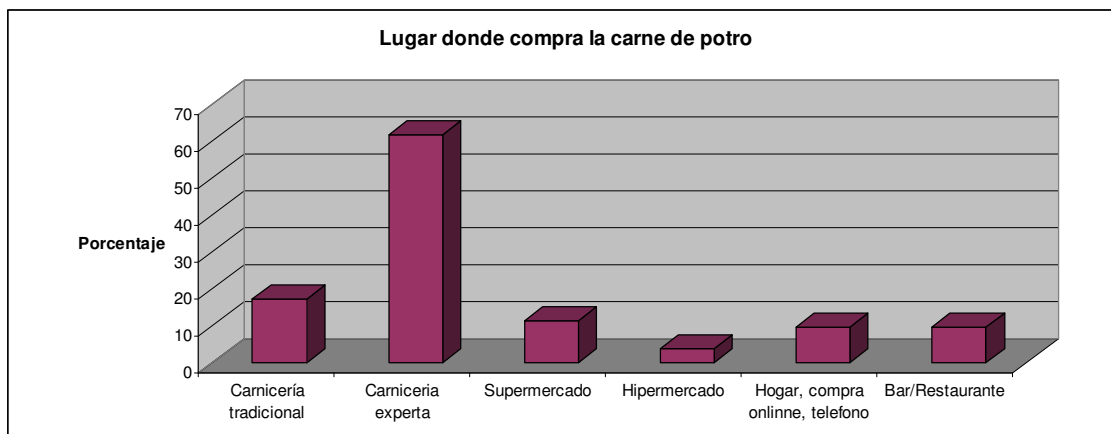


Gráfico 19. Lugar donde compra la carne de potro.

Respecto al establecimiento en el que habitualmente se compra la carne de potro destacar que viendo los resultados la mayor parte de la gente compra carne en carnicerías especializadas con un 61,5% de las personas que han dicho esto. Muy por detrás le siguen todos los demás establecimientos en los que se puede conseguir carne de potro. Dicho esto cabe destacar que el 71% de las mujeres compran carne en estos establecimientos mientras el solo en 41% de los hombres lo hace (anexo 2, gráfico 23).

Por lo tanto las que más utilizan las carnicerías de potro para comprar carne de potro son las mujeres. Siguiendo con el tema decir que el 86% de los que poseen estudios elementales y el 67% de los que poseen estudios medios compran en carnicerías expertas, frente al 36% de los que poseen estudios superiores (anexo 2, gráfico 46). Por lo tanto la mayoría de consumidores que acuden a carnicerías expertas poseen un nivel de estudios medio-bajo.

Para terminar decir que un 100% de los pertenecientes a la clase alta compran potro en supermercados mientras un porcentaje muy bajo de los demás grupos sociales lo hace (anexo 2, gráfico 24).

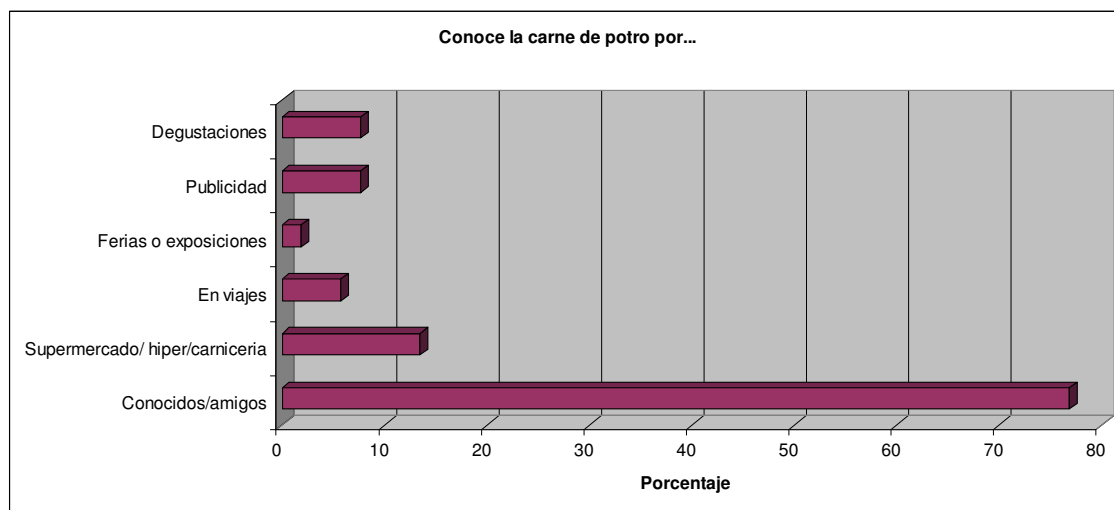


Gráfico 20. Cuestiones por las que se conoce la carne de potro

En cuanto a los motivos por los que el consumidor conoce la carne de potro se pueden extraer las siguientes conclusiones: un 76,9% de los encuestados ha dicho que conoce la carne de potro gracias a amigos y conocidos, le siguen los supermercados y carnicerías con un 13,5%. Por lo tanto podemos decir que todos los interesados en promocionar la carne de potro tienen mucho trabajo por delante haciendo promociones, publicidad y demás, ya que muy poca gente conoce la carne de potro gracias a estas herramientas de promoción.

Dentro de esta realidad cabe destacar que el 20% de las mujeres conoce esta carne por verla en supermercados y ningún hombre la conoce por este motivo (anexo 2, gráfico 25). Por lo tanto el trabajo publicitario tendrá que ser mas intenso en el caso de los hombres.

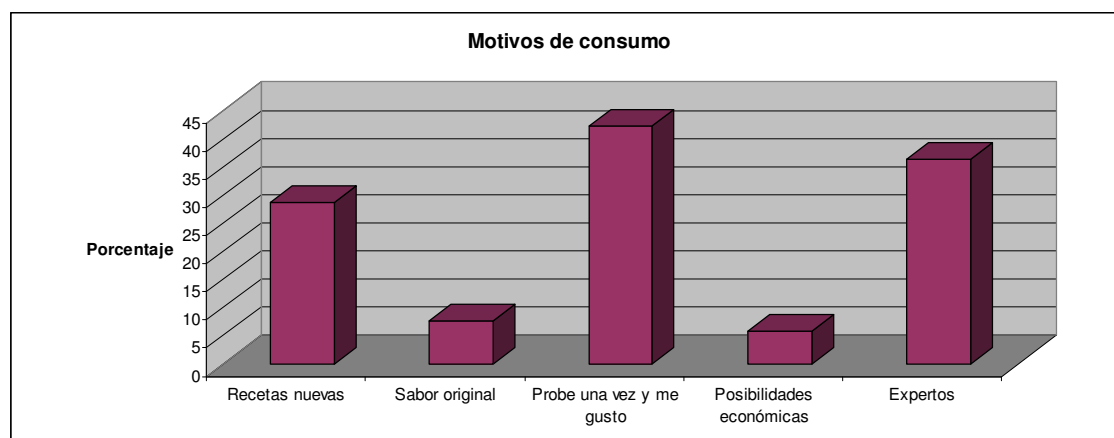


Gráfico 21. Motivos de consumo de carne de potro.

Respecto a los motivos por los que se consume carne de potro, viendo los resultados, cabe destacar que las cuestiones planteadas en esta pregunta no son las más importantes para que la gente consuma carne de potro ya que los mayores porcentajes de respuesta han sido negativos en todas las cuestiones planteadas. Respecto a los que han contestado que si las más importantes han sido el probar recetas nuevas con 28,8%, por recomendación de especialistas 36,5%, y por ultimo la más significativa dentro de los sí-es porque la han probado y les ha gustado con un 42,3%. Esta última cifra no supera en ningún caso a los porcentajes de las no-es. Por lo tanto, y volviendo a lo antes comentado, las cuestiones planteadas en esta pregunta no son las mas relevantes para consumir carne de potro.

Dicho esto el 82% de los hombres no come carne por recomendación de especialistas un porcentaje mucho mayor al de las mujeres (anexo 2, gráfico 26).

Siguiendo con esto decir que el cien por cien de los encuestados de clase social alta si compran carne de potro porque esta dentro de sus posibilidades mientras que los demás pertenecientes a clases sociales mas bajas no lo hacen (anexo 2, gráfico 28).

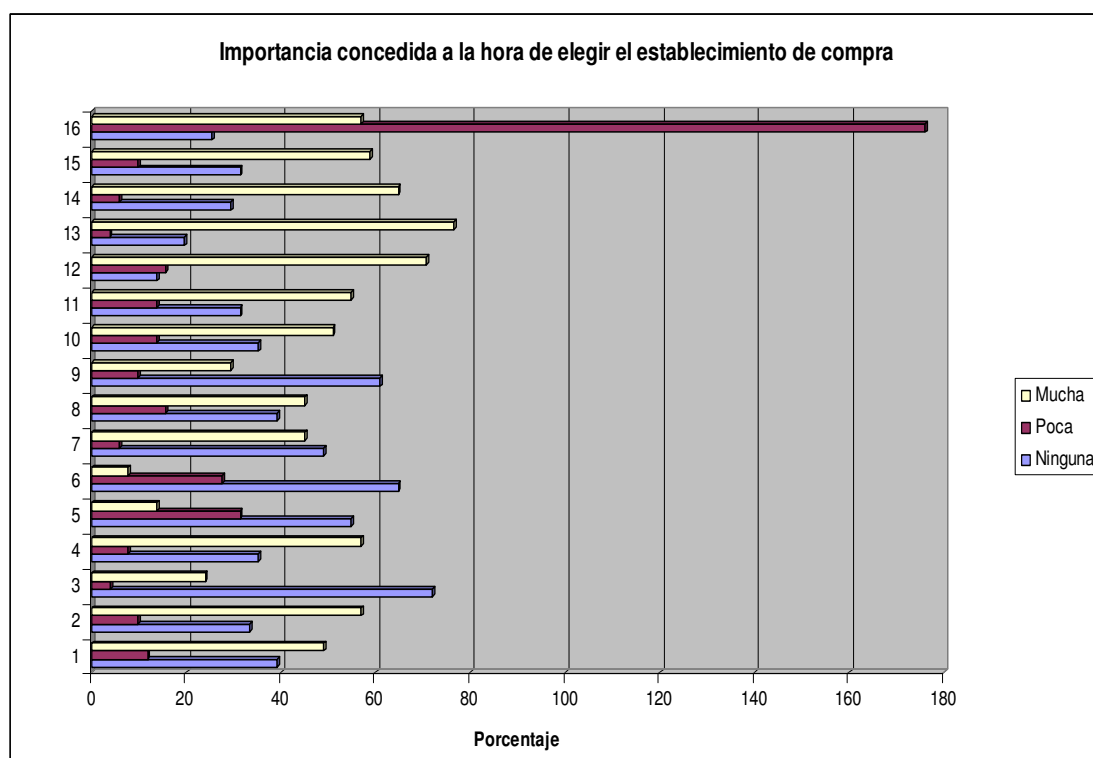


Gráfico 22. Importancia concedida a la hora de elegir el establecimiento de compra.

	Ninguna	Poca	Mucha
Se encuentra cerca de mi casa/trabajo (1)	39,2%	11,8%	49%
El horario es cómodo (2)	33,3%	9,8%	56,9%
Hago allí toda la compra (3)	72%	4%	24%
Existe una gran variedad de compra sobre la carne de potro (4)	35,3%	7,8%	56,9%
Por las ofertas (5)	54,9%	31,4%	13,7%
Es más barata la carne (6)	64,7%	27,5%	7,8%
Conozco al dueño (7)	49%	5,9%	45,1%%
Por el atención al cliente (8)	39,2%	15,7%	45,1%
Puedo pagar con tarjeta de crédito (9)	60,8	9,8%	29,4%
Los productos que vende me ofrecen más garantías (10)	35,3%	13,7%	51%
Se vende exclusivamente la carne que compro (11)	31,4%	13,7%	54,9%
Buena relación calidad-precio (12)	13,7%	15,7%	70,6%
Sus condiciones sanitarias (13)	19,6%	3,9%	76,5%
Por la limpieza del establecimiento (14)	29,4%	5,9%	64,7%
Hay información escrita sobre las carnes expuestas (15)	31,4%	9,8%	58,8%
Porque es el único establecimiento donde venden la carne de potro (16)	25,5%	176%	56,9%

Tabla 11: La importancia que le da la persona a la hora de elegir el establecimiento.

En cuanto a esta cuestión planteada en la tabla superior hay varios aspectos a comentar. Viendo los porcentajes, se ve que la gente le da poca o ninguna importancia a los siguientes aspectos: hacer allí toda la compra 72%, por las ofertas 54,9%, por ser mas barata 64,7%, por poder pagar con tarjeta de crédito 60,8%. Por otro lado cabe destacar que la gente le a dado una importancia moderada-alta a todos los demás aspectos, destacando entre ellos los siguientes: buena relación calidad precio 70,6%, sus condiciones sanitarias 76,5%. Por lo tanto en la pregunta catorce siguen la tendencia de las demás donde la gente opina que el precio es adecuado y la calidad sanitaria buena.

En cuanto a la cuestión de las ofertas decir que 35% de la gente de clase media-baja le da importancia a las ofertas, en cambio las demás clases sociales le dan poca o ninguna importancia (anexo 2, gráfico 32).

En la cuestión de la relación calidad precio decir que nadie de las clases media-alta y alta le da importancia a esta cuestión mientras que las personas de las demás clases sociales si lo hacen (anexo 2, gráfico 33). En cuanto a la información escrita sobre las carnes expuestas el 64% de la clase media-media y el 69% de clase media baja le dan mucha importancia a esta asunto en cambio las demás clases sociales no le dan ninguna (anexo 2, gráfico 34). Siguiendo con esto decir que 72% de los que poseen estudios medios y el 58% de los que poseen estudios superiores le dan mucha importancia a este tema mientras que solo el 28% de los que poseen estudios elementales lo hacen (anexo 2, gráfico 31).

En cuanto a la cercanía del establecimiento al trabajo de cada una de las personas, las que poseen estudios elementales en un 71,4% no le da importancia a este tema por lo tanto es el grupo que menos importancia le da a ese aspecto (anexo 2, gráfico 29).

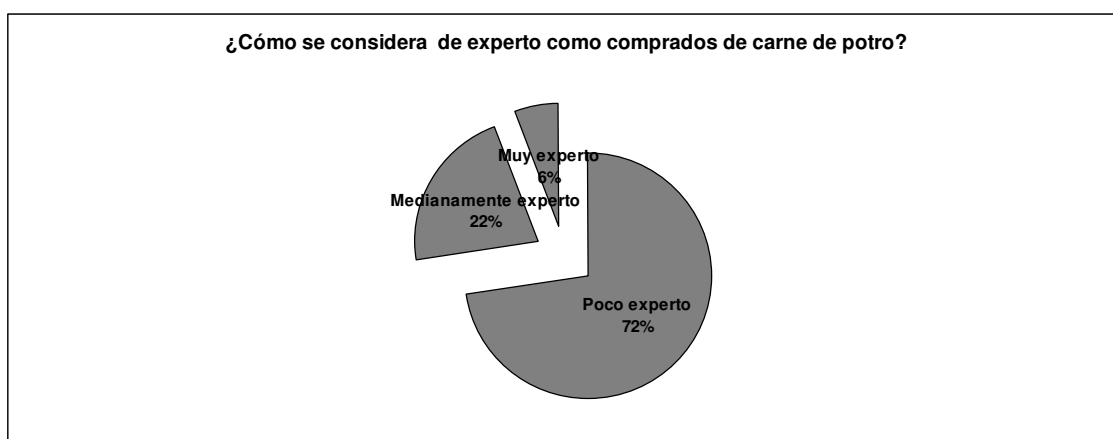


Gráfico 23. Nivel de conocimiento al comprar carne de potro

En cuanto al nivel de conocimiento sobre la carne de potro comentar que un 72,5% de los encuestados se considera poco experto como comprador de carne de potro. Esto puede ser debido a que es una carne que se consume esporádicamente por lo tanto la gente la compra con poca frecuencia y esto hace que el comprador se considere poco experto. Sobre este tema las respuestas de todos los grupos han sido muy homogéneas por lo tanto no hay diferencias significativas entre ellos.



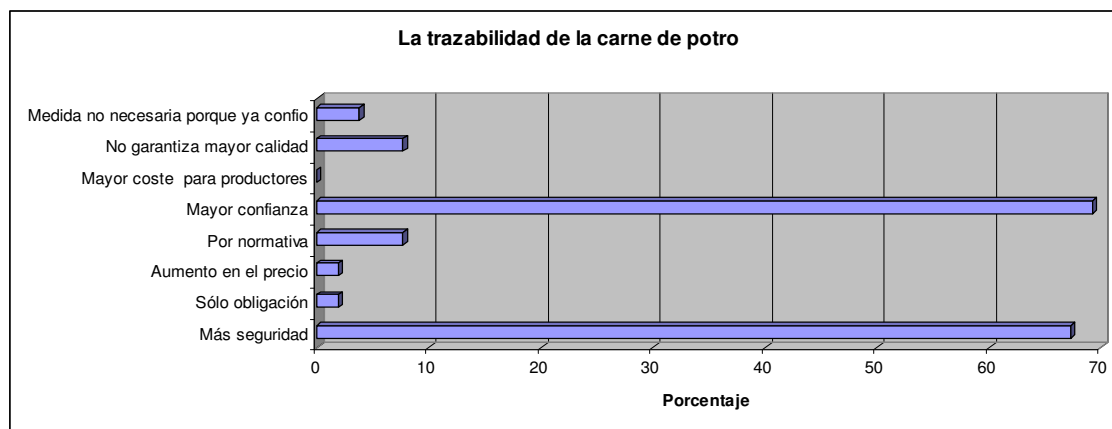


Gráfico 24. La trazabilidad de la carne de potro.

En cuanto a la cuestión de la trazabilidad los encuestados han respondido no a la mayoría de las cuestiones planteadas en un alto porcentaje exceptuando dos. Con la respuesta si esta la seguridad que aporta al consumidor 67,3% y dar mas confianza en el producto 69,2%. Por lo tanto y viendo estos resultados se puede decir que la trazabilidad cumple con su función de dar información y seguridad al consumidor.

Dentro de esto comentar que el 14% de las personas que poseen estudios elementales creen que la trazabilidad supondrá un aumento de precio en la carne mientras que nadie que posee estudios medios y superiores cree esto (anexo2, grafica 35). También el 29% de los que poseen estudios elementales cree que la trazabilidad es una medida innecesaria porque piensan que ya hay suficiente información en la carne (anexo2, grafica 36). En cambio nadie que posee estudios medios y superiores cree esto.

En cuanto a las clases sociales decir que el 100% de los de clase alta cree que la trazabilidad no le da mayor calidad al producto mientras que un alto porcentaje de las demás clases sociales cree que si (anexo 2, grafica 37).

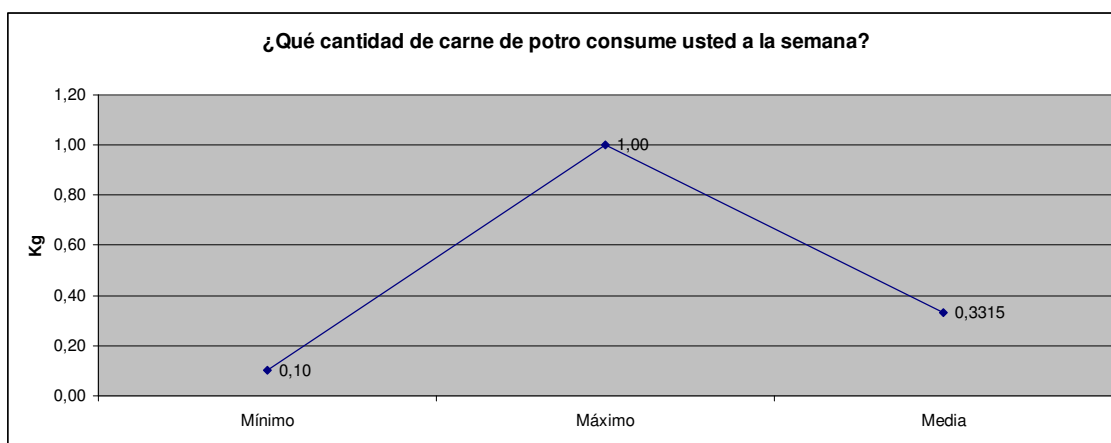


Gráfico 25. Cantidad de carne de potro consumida semanalmente

En cuanto a la cantidad de carne consumida semanalmente decir que los encuestados de media consumen 0,3315kg de carne de potro semanalmente. De este dato se puede concluir que la cantidad de carne de potro consumida semanalmente es pequeña. Al ser las respuestas de los encuestados muy homogéneas no se han encontrado diferencias significativas entre grupos.

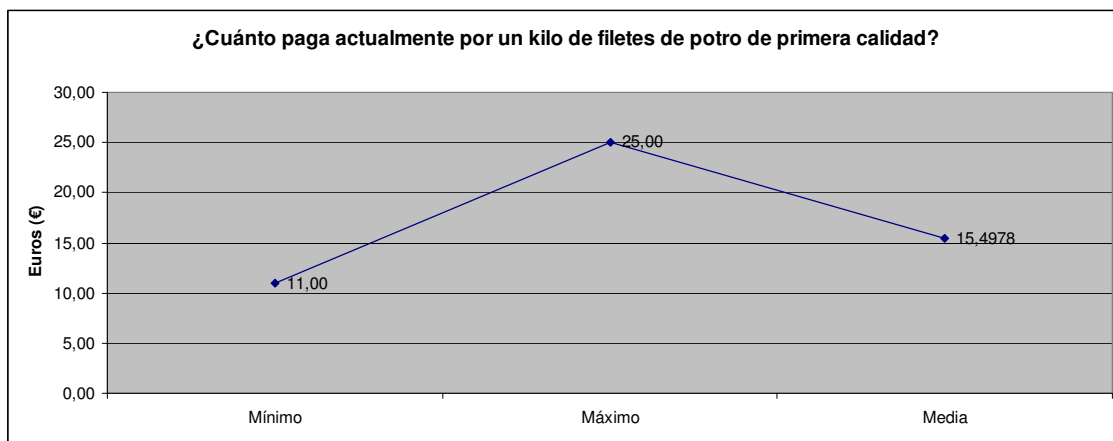


Gráfico 26. Precio de un kilo de la carne de potro

Los encuestados han respondido a esta cuestión del precio de un kilo de filetes que actualmente de media pagan 15,49 euros el kilo de filete de potro. Dicho esto comentar que al ser las respuestas de los encuestados muy homogéneas no se han encontrado diferencias significativas entre grupos.

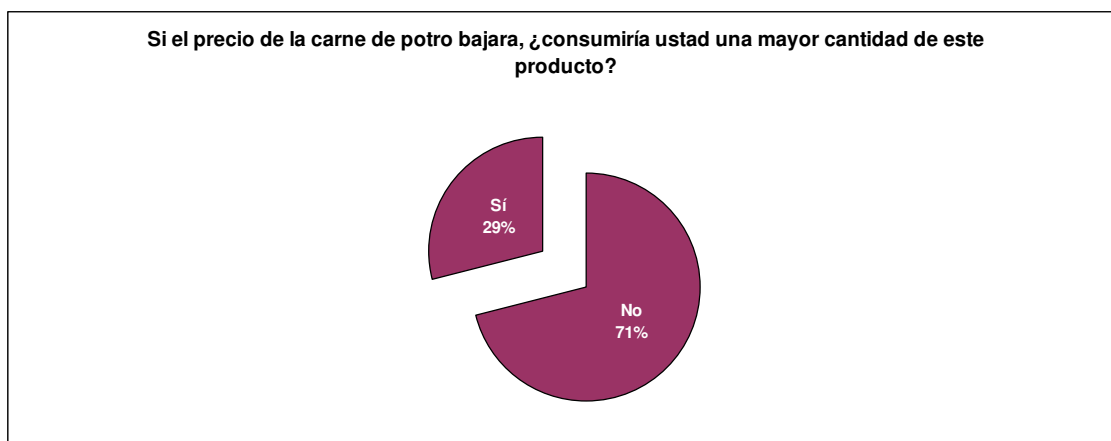


Gráfico 27. Reacción del consumidor frente a la hipótesis de que el precio de la carne de potro bajase

Como se puede ver en la grafica superior los encuestados han respondido en un 71,2% que no consumirían más carne de potro si el precio bajase. Siendo esto así parece que el precio no es un inconveniente para que la gente consuma mas carne de potro por lo tanto parece que el precio actual de la carne de potro es bastante adecuado para una gran parte de los encuestados. Sobre este tema las respuestas de todos los grupos han sido muy homogéneas por lo tanto no hay diferencias significativas entre ellos.

#### **4. 3. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y CARNE DE POTRO**

A continuación se estudiara y analizara la confianza que tiene el consumidor en la seguridad alimentaria y que nivel de información tiene sobre el tema. También se estudiara el nivel de conocimiento de los encuestados sobre las denominaciones de origen o marcas de calidad.

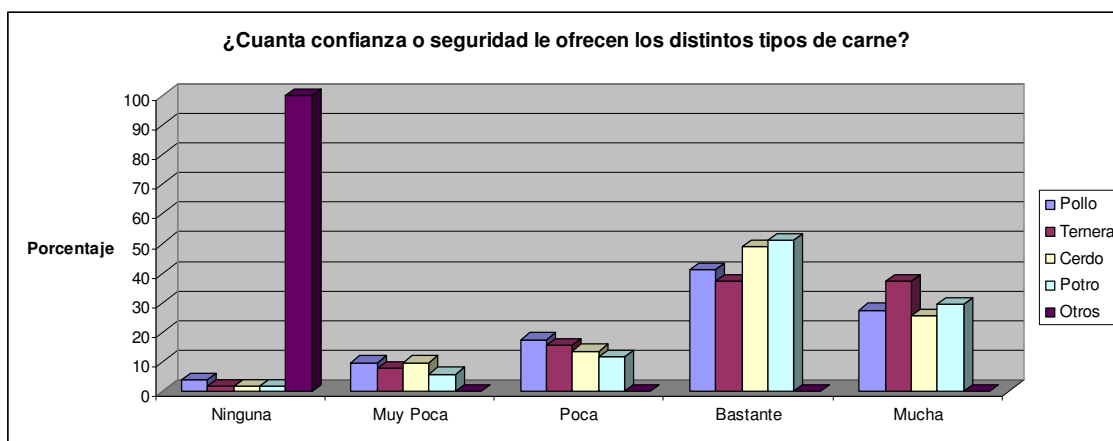


Gráfico 28. Seguridad que ofrecen los distintos tipos de carnes

Del nivel de confianza que tiene el consumidor en los diferentes tipos de carne comentar que el 100% de los encuestados que han respondido a la casilla de otro tipo de carne han dicho que no tienen ninguna confianza en este tipo de carne. Este dato no es representativo ya que muy pocos de los encuestados han respondido a esta cuestión. Dicho esto y centrándonos en el resto de carnes los resultados reflejan lo siguiente: como se puede ver en los gráficos y la tabla la mayoría de la gente tiene bastante o mucha confianza en la carne de pollo, ternera, cerdo y potro. Viendo esto parece que la gente tiene bastante confianza en este tipo de carnes. Al ser las respuestas de los encuestados muy homogéneas no se han encontrado diferencias significativas entre grupos.

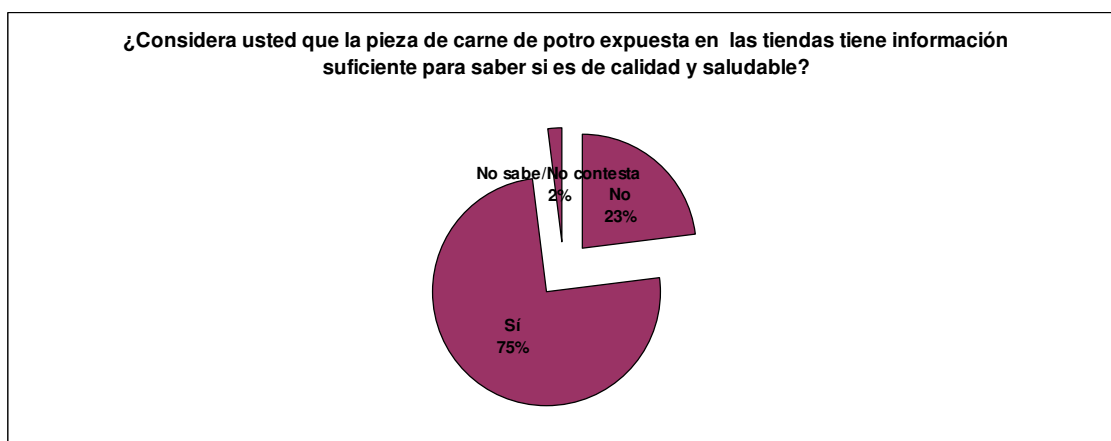


Gráfico 29. Información de la carne expuesta respecto a su calidad

Sobre la cuestión planteada en el grafico superior decir que un 75% de los encuestados considera que la carne de potro tiene suficiente información. Esta respuesta sigue la tendencia de

que la información es suficiente como hemos podido ver en preguntas anteriores. Sobre este tema las respuestas de todos los grupos han sido muy homogéneas por lo tanto no hay diferencias significativas entre ellos.

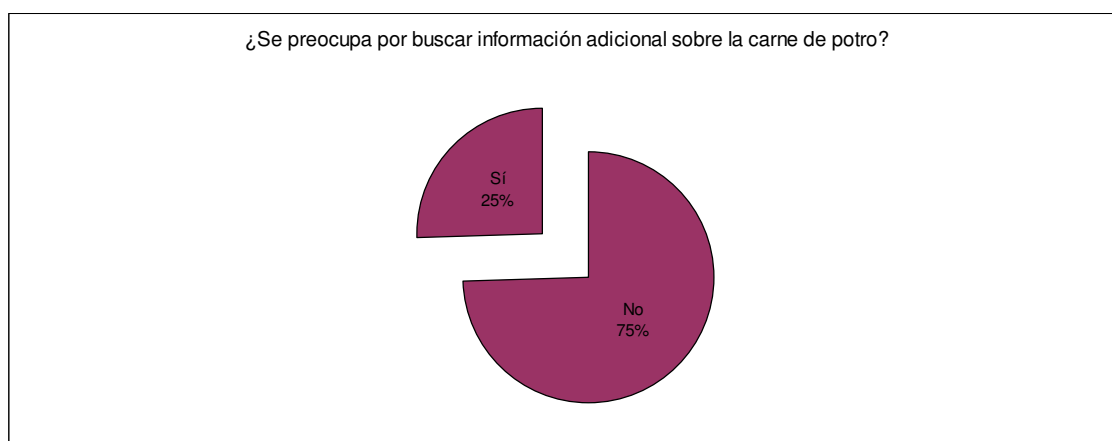


Gráfico 30. Preocupación por buscar información adicional de la carne de potro

Sobre este tema descrito en el gráfico superior decir que el 74,5% de las personas dicen que no buscan información adicional sobre la carne de potro ya que la información que se aporta en mostrador y etiquetas es suficiente. Por lo tanto la gente en general esta satisfecha con la información que se le aporta y no cree necesario buscar información adicional en otros lugares.

Dicho esto comentar que el 57% de los que poseen estudios elementales cree necesario buscar información adicional sobre la carne (anexo 2, gráfico 38).

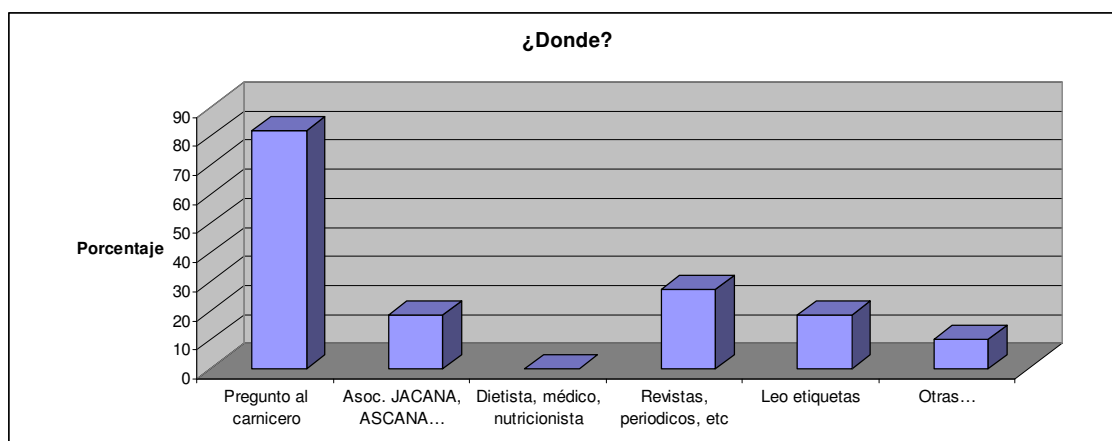


Gráfico 31. Lugares de búsqueda de información adicional sobre la carne

La cuestión planteada en el gráfico superior ha sido respondida solo por un 25,5% de la muestra, es decir el porcentaje de personas que consideran que la carne de potro no tiene suficiente información. De estos la gran mayoría un 81,8% piden información adicional a su carnicero. Y en un porcentaje mucho mas bajo, las demás opciones, como se puede ver en la grafica superior.

Teniendo en cuenta lo anterior decir que dentro del grupo de personas que buscan información en periódicos revistas y demás, el 67% son hombres (anexo 2, gráfico 39).

Siguiendo con el tema de los que buscan información adicional, decir que el 100% de las personas de clase alta que buscan información adicional lo hacen preguntando en asociaciones. Mientras que muy pocos de las demás clases sociales lo hacen (anexo 2, gráfico 40).

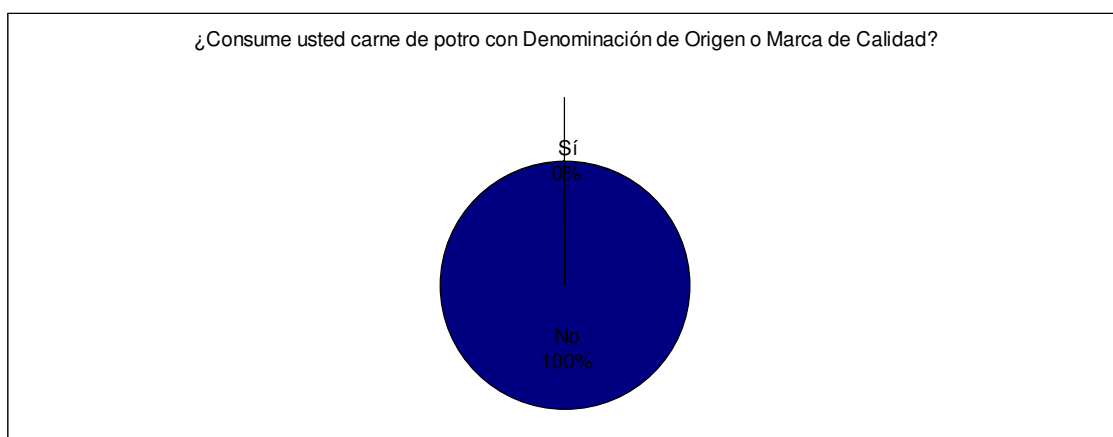


Gráfico 32. Consumo de carne de potro con Denominación de Origen

A esta cuestión el 100% de los encuestados han respondido que no consumen carne de potro con denominación de origen.

Esto puede ser debido a que la denominación de origen POTRO DE NAVARRA a sido creada muy recientemente y la gente todavía no la conoce. Siendo esto así decir que el 100% de la muestra no conoce ningún tipo de marca o denominación de origen.

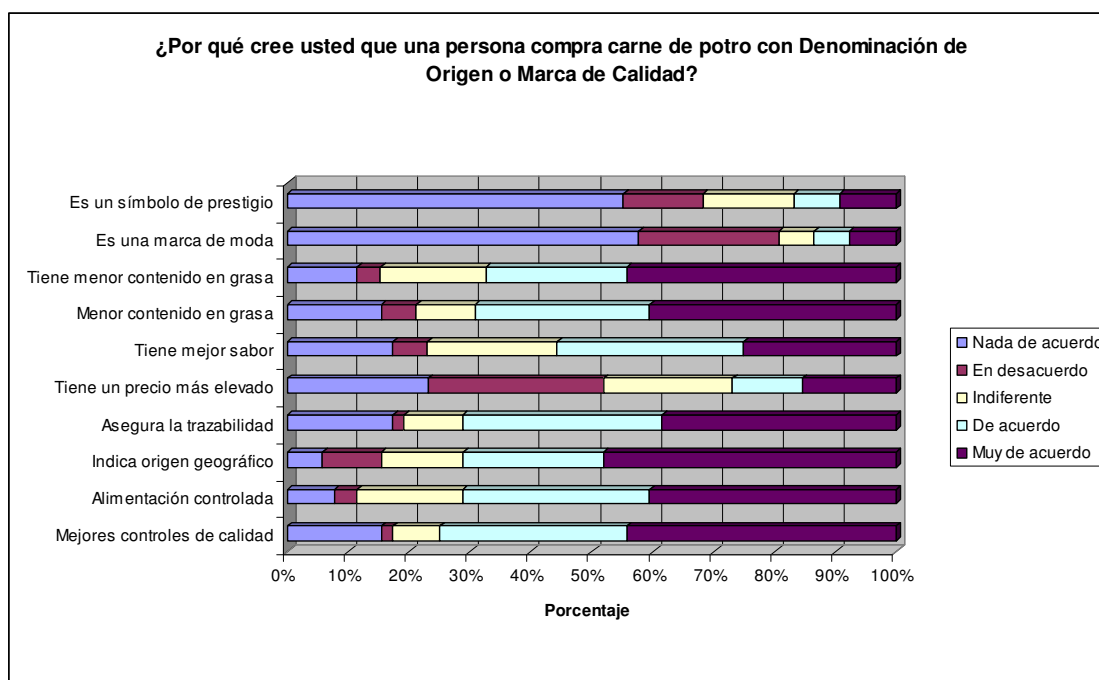


Gráfico 33. Motivos de compra carne de potro con Denominación de Origen o Marca de Calidad

Como podemos ver en el gráfico superior las respuestas han sido muy homogéneas a esta pregunta es decir no resaltan ni por el extremo de desacuerdo ni por el de desacuerdo salvo en dos casos. El ser una marca de moda con el 57,7% de personas en desacuerdo y que sea un símbolo de prestigio con el 56,8% de personas en desacuerdo. Por lo tanto de aquí podemos concluir que la gente al no consumir carne de potro con denominación de origen a contestado con poca rotundidad a la mayoría de las cuestiones salvo a las dos antes mencionadas.

Dicho esto decir que 86% de las personas que poseen estudios elementales creen que el tener un precio más alto no es motivo para comprar la carne de potro con denominación de origen (anexo 2, gráfico 42).

## **5. CONCLUSIONES**

Según los datos obtenidos una gran mayoría de los encuestados consumen algún tipo de carne solo uno de los 149 encuestados era vegetariano. Por lo tanto el no consumir carne no es un factor determinante a la hora de no consumir carne de potro. Visto esto podemos decir que la sociedad Navarra es una gran consumidora de los diferentes tipos de carne. Dicho esto, y centrándonos en la carne de potro, cabe destacar que aunque la sociedad Navarra sea una gran consumidora de carne, en lo que se refiere a la carne de potro solo un tercio de la población la ha consumido alguna vez, y en la mayoría de los casos es, un consumo poco habitual, es decir, se consume esporádicamente y en pequeña cantidad, 0,3kg de carne por persona semanalmente. Esta coyuntura se da por diferentes factores.

Un alto porcentaje de las personas no comen carne de potro por motivos culturales y porque lo ven como si fuese un animal de compañía, y el resto de las personas que no comen carne de potro en su mayoría es porque nunca la han probado y por lo tanto no pueden opinar sobre ella. También comentar que hay más mujeres y personas mayores que no les gusta la carne de potro que en los demás segmentos sociales. Por otro lado los jóvenes aprecian más que las demás personas que la carne de potro tenga poca grasa.

En cuanto al precio del producto decir que puede ser un factor importante a la hora de consumir cualquier tipo de producto, sin embargo en este caso no lo es. En general la población le da poca importancia al hecho del precio como excusa para no comer este tipo de carne ya que cree que el precio es adecuado.

Viendo estos resultados comentar que las diferentes asociaciones y particulares que estén interesados en promocionar la carne de potro tienen mucho trabajo que realizar sobre estos aspectos. En el caso de los estigmas culturales tienen trabajo de concienciación que realizar, y en el caso del segmento de población que no conoce la carne de potro tienen trabajo de promoción. De todas formas más del 60% de las personas que no han probado carne de potro estarían dispuestas a hacerlo. Por lo tanto si los diferentes interesados en promocionar esta carne facilitasen las degustaciones y demás, mucha gente que no ha probado esta carne lo haría.



Después de decir esto comentar que aparte de probar la carne una vez, habría que intentar que los consumidores siguiesen consumiendo, ya que las personas que prueban la carne de potro por primera vez no varían mucho la cantidad de potro que comen después de haberla probado por primera vez.

Es decir muchas personas que prueban la carne de potro, después la consumen muy poco, o dejan de consumirla. Dicho esto comentar que los consumidores que han probado la carne de potro le dan mucha importancia principalmente a tres aspectos para seguir consumiendo la carne de potro: 1) contenido en vitaminas de la carne. 2) contenido en minerales de la carne. 3) bajo contenido en grasa de la carne. Por lo tanto a la hora de promocionar esta carne sería interesante valorizar estos aspectos.

A continuación se comentaran varios aspectos sobre las personas que consumen y compran carne de potro.

Como ya hemos comentado anteriormente el precio no es determinante a la hora de consumir este tipo de carne parece que es el adecuado. También añadir que los compradores de carne de potro le dan poca importancia a la raza equina de la que proviene la carne. En cuanto a la raza, decir que viendo esto, los interesados tienen trabajo que realizar a la hora de valorizar las razas autóctonas navarras ya que los consumidores no le dan valor a esta cuestión.

Sin embargo cabe destacar que los consumidores si que le dan importancia a otras cuestiones tales como; el origen geográfico, el tipo de alimentación del animal, que la carne sea ecológica, la garantía de que la carne sea saludable, la grasa, la apariencia de fresca, las vitaminas, y minerales. Dentro de esto decir que hay pequeñas diferencias entre la población respecto a estas cuestiones. Por ejemplo las mujeres le dan más importancia a que la carne sea ecológica que los hombres. También decir que las personas de clase baja no le dan importancia al hecho de que la carne sea ecológica, esto puede ser debido al hecho de que este tipo de carne es algo más cara que la convencional. También comentar que las personas solteras le dan menos importancia a que la carne sea saludable que los demás.

Los consumidores en general no han notado diferencias ni cambios en los diferentes aspectos de la carne, color, textura sabor, etc. Por lo tanto por un lado decir que no ha empeorado pero por otro también decir que no a mejorado. Siendo esto así, sería interesante tratar de mejorar estos aspectos.

También comentar que la mayoría de las personas compra carne de potro en carnicerías especializadas. Siendo esto así sería interesante introducir en mayor medida este tipo de carne en grandes superficies, para acceder a más tipo de público y así fomentar el consumo. Siguiendo con lo anterior comentar que la mayoría de la gente conoce la carne de potro gracias a conocidos y amigos. Esto demuestra una clara falta de presencia de este producto en los diferentes establecimientos y una importante falta de publicidad.

Para comenzar hablando de la seguridad alimentaria decir que la población tiene bastante o mucha confianza en la carne de potro a la hora de consumirla. La confianza es similar a la que tienen en otro tipo de carnes tales como ternera, cerdo, pollo y conejo. Esto puede ser debido a que el 80% de los encuestados cree que la carne de potro expuesta en las tiendas tiene información suficiente respecto a si es saludable y a su calidad. Por lo tanto y como es lógico también casi un 80% de las personas no busca información adicional sobre la carne expuesta. Por lo tanto como se ha podido comprobar, la gran mayoría de los consumidores creen que la información que contiene la carne es suficiente por lo tanto los sistemas de trazabilidad que se están utilizando son los adecuados.

En cuanto a las marcas de calidad, decir que un 100% de los encuestados no conoce ninguna marca de calidad. Esto puede ser debido a que la única marca de calidad que existe en Navarra, a sido creada muy recientemente, en el año 2015. Por lo tanto comentar que los integrantes de esta marca, denominada Potro De Navarra, tienen un arduo trabajo por delante a la hora de publicitar esta marca ya que actualmente nadie la conoce.

Para terminar y como conclusión general decir que las principales razones por las que no se consume carne de potro son culturales, ya que aspectos como el precio que pudiera ser determinante

en otros casos, en el caso del consumo de carne de potro no lo es ya que según los consumidores es el adecuado.

Por otro lado decir que hay muy poco trabajo hecho en cuanto a publicidad y difusión de este producto y viendo los resultados obtenidos en este trabajo la población lo demanda y sería la manera de captar nuevos consumidores para este producto.

## **6. BIBLIOGRAFÍA**

- Arriaza Balmón M. (2006). Guía práctica de análisis de datos. Junta de Andalucía. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera.
- Badiani, A., & Manfredini, M. (1994). The production of horsemeat. *Italian Journal of Animal Science*, 20, 5–43.
- Belaunzaran X., Rui J.B. Bessa, Paz Lavín, Angel R. Mantecón, John K.G. Kramer, Noelia Aldai. (2015). Horse-meat for human consumption — Current research and future opportunities. *Meat Science* 108. 74–81
- Coyuntura agraria N° 351. (Marzo 2016).
- Fábregas, X. (Octubre 2002). Producción, calidad y consumo de carnes equinas en España. *EUROCARNE* N° 110.
- Fernández de Labastida, I. (2011). Caballos de monte y carne de potro. (PhD Thesis) Análisis antropológico de un proceso contemporáneo de construcción identitaria, cultural y económica en la montaña Alavesa. Spain: University of the Basque Country.
- Franco, D., Rodríguez, E., Purriños, L., Crecente, S., Bermúdez, R., & Lorenzo, J. M. (2011). Meat quality of “Galician Mountain” foals breed. Effect of sex, slaughter age and live-stock production system. *Meat Science*, 88, 292–298.
- Gobierno de Navarra. La carne de potro, sana y saludable. El sector equino de carne de Navarra.
- José M. Lorenzo, María Victoria Sarriés, Alessandra Tateo, Paolo Polidori, Daniel Franco, Massimiliano Lanza. (2014). Carcass characteristics, meat quality and nutritional value of horsemeat: A review. *Meat Science* 96 1478–1488
- Lanza, M., Landi, C., Scerra, M., Galofaro, V., & Pennisi, P. (2009). Meat quality and intramuscular fatty acid composition of Sanfratellano and Haflinger foals. *Meat Science*, 81, 142–147.
- Lorenzo, J. M., & Pateiro, M. (2013). Influence of type of muscles on nutritional value of foal meat. *Meat Science*, 93, 630–638.
- Marín Murillo, F., Armentia Vizuet, J. I., Caminos Marcet, J. M. (2015) De lo global a lo local: el encuadre de la crisis de la carne de caballo en la prensa vasca. *Communications & Society* 28(3), 29-50.

Martin-Rosset, W., Boccard, R., Jussiaux, M., Robelin, J., & Trillaud, C. (1980). Rendement et composition des carcasses du poulain de boucherie. Bulletin Technique CRZV Theix, 41. (pp. 57–64). INRA.

Pérez de Muniain Ortigosa A., Villanueva Vergara M., Napal Lecumberri S. (2007). Nuestros caballos. La Jaca Navarra y el Burguete.

Price, J. F., & Schweigert, B.S. (1994). Ciencia de la carne y de los productos cárnicos. Zaragoza: Editorial Acribia.

Revuelta, J. (Junio 2013). Estudio del impacto del sector ecuestre en España.

Sarriés V. (2005). Carcass morphological characteristics and meat quality of the Burguete foal. [unpublished dissertation], Universidad Pública de Navarra.

Sarriés, M. V., & Beriain, M. J. (2005). Carcass characteristics and meat quality of male and female foals. Meat Science, 70, 141–152.

Silver, Caroline (1977). Guía de los caballos del mundo.

Tateo, A., De Palo, P., Ceci, E., & Centoducati, P. (2008). Physicochemical properties of Italian Heavy Draft horses slaughtered at the age of eleven months. Journal of Animal Science, 86, 1205–1214.

Trespalacios Gutiérrez, J. A., Vázquez Casielles, R. y Bello Acebrón, L (2005). Investigación de mercados; Métodos de recogida y análisis de la información para la toma de decisiones en marketing.

## PÁGINAS WEB

Asociación de Criadores de Jaca Navarra: <http://jacanavarra.es/index.html>

Google Académico: <https://scholar.google.es/>

ITG Ganadero: <http://www.intiasa.es/es/>

La FAOSTAT: <http://faostat3.fao.org/home/S>

NATURSAN: <http://www.natursan.net/carne-de-caballo-beneficios-y-propiedades/>

Universidad Pública de Navarra- Biblioteca (Base de datos científicos):  
[https://www.unavarra.es/biblioteca/colecciones-recursos-informacion/bases-datos-cientificas.](https://www.unavarra.es/biblioteca/colecciones-recursos-informacion/bases-datos-cientificas)

## ANEXOS

### ANEXO 1: ENCUESTA



#### ESTUDIO DEL CONSUMO DE LA CARNE DE POTRO EN NAVARRA

<b>Nº de encuesta</b>
<b>Fecha</b>
<b>Zona</b>

Buenos días/tardes, la Universidad Pública de Navarra está realizando un estudio del consumo de carne de potro en Navarra. Sus opiniones nos serán de una gran utilidad, por lo que le pedimos su colaboración. Usted ha sido elegido totalmente al azar y sus contestaciones están sujetas a secreto estadístico. Muchas gracias por su colaboración.

#### CONSUMO DE CARNE Y HÁBITOS DE CONSUMO

1. ¿Consume usted algún tipo de carne en su hogar?

- ☐ Si  
☐ No

2. ¿Con qué frecuencia consume usted actualmente en el hogar cada uno de los siguientes tipos de carne?

	Más de 1 vez semana	1 vez semana	Menos de 1 vez semana	Nunca
Pollo				
Conejo				
Cerdo				
Potro*				*
Cordero				
Ternera				
Otras, Especificar:				

- Si responde NUNCA en CARNE de POTRO pasar a pregunta Nº 3., en contrario pasa a la pregunta Nº 5

3. Indica la importancia concedida por usted a los siguientes aspectos para no consumir carne de potro:

	Ninguna	Poca	Mucha
No me gusta			
Su precio es elevado			
Soy vegetariano			
No confío en su calidad sanitaria			
Por cultura			
La carne de potro procede de animales criados para el ocio			
La carne de potro procede de otras especies equinas			
La carne de potro procede de animales mal nutridos			
La etiqueta no refleja la edad de sacrificio del animal			
Nunca la he probado/ por falta de costumbre			
Por su color			
Contenido en grasa			
No se vende en mi establecimiento habitual de compra			
Otras, especificar:			

4. Tras realizar esta encuesta, ¿se animaría a probar la carne de potro alguna vez?

- ☐ Si\*  
☐ No

\*Catas de carne de potro en la UPNA durante los días 10,11 y 13 de mayo. Persona de contacto: Vicky Sarriés, email: [vsarries@unavarra.es](mailto:vsarries@unavarra.es)

Día	Horario
10 mayo, martes	10h
	11:30h
	Por la tarde
11 mayo, miércoles	10h
	11:30h
	Por la tarde
13 de mayo, viernes	10h
	11:30h
	Por la tarde

**PASAR A LA PREGUNTA N° 28**

5. Después de probar por primera vez la carne de potro, ¿modificó el consumo de carne de potro en su hábito alimenticio?

- ☐ No  
☐ Sí  
☐ Ha aumentado ligeramente  
☐ Ha aumentado bastante  
☐ Ha disminuido ligeramente  
☐ Ha disminuido bastante  
☐ He dejado de consumir totalmente

6. Entre las razones que le llevó a modificar su hábito de consumo de carne de potro indique qué nivel de importancia concedió usted a los siguientes aspectos.

	Ninguna	Poca	Mucha
Debo seguir una dieta por problemas de salud			
Su precio es elevado			
Alto contenido en minerales (hierro, potasio, fósforo...)			
Confianza en su calidad sanitaria			
Alto contenido en vitaminas			
Por su bajo contenido en grasa			

7. Cada cuanto tiempo come usted la carne de equino?

- ☐ Todos los días  
☐ Una vez a la semana  
☐ Dos veces a la semana  
☐ De 2 a 4 días a la semana  
☐ Cada 2 semanas

8. Al modificar el consumo de carne de potro, ¿cambió el consumo del resto de carnes?

	NO	Aumentado		Disminuido	
		Poco	Mucho	Poco	Mucho
Pollo					
Cordero					
Ternera					
Cerdo					
Otras:					

9. Cuando compra carne de potro, ¿qué importancia le concede a los siguientes aspectos? Puntúe del 1 al 5, indicando el 5 el máximo nivel de importancia

- ☐ El precio  
☐ El origen geográfico de la carne  
☐ El tipo de alimentación del animal  
☐ La raza  
☐ El que sea carne ecológica  
☐ La garantía de que es saludable  
☐ La grasa  
☐ La apariencia de frescura  
☐ El tener Denominación de Origen o de calidad  
☐ El aporte de proteínas  
☐ El aporte de vitaminas  
☐ El aporte de minerales  
☐ Consumo beneficioso para la salud  
☐ Consumo recomendado por expertos

10. En los últimos años, ¿ha notado usted algún cambio en los siguientes aspectos de la carne de potro que usted compra?

	Igual	Mejor	Peor
Precio			
Garantía			
Etiquetado			
Contenido en grasa			
Apariencia de frescura			
Terneza			
Su color			
Sabor			

11. Habitualmente, ¿en qué establecimiento compra usted la carne de potro?

- ☐ Carnicería tradicional  
☐ Carnicería experta en carne de potro



- ☐ Supermercado
  - ☐ Carnicería del supermercado
  - ☐ Estanterías
- ☐ Hipermercado
  - ☐ Carnicería del hipermercado
  - ☐ Estanterías
- ☐ En el hogar con servicio de entrega a domicilio (venta online, teléfono, etc.)
- ☐ En restaurantes, bares...

12. El consumidor conoce la carne de potro

- ☐ Pro conocidos / amigos
- ☐ En los supermercados/ hipermercados/carnicerías
- ☐ En viajes a otras comunidades de España o países del extranjero
- ☐ En ferias y/o exposiciones
- ☐ A través de la publicidad
- ☐ En degustaciones

13. Motivos de consumo

- ☐ Para probar recetas/ sensaciones nuevas
- ☐ Por su sabor original
- ☐ Porque lo probé una vez y me gustó
- ☐ Porque se ajusta el precio a las posibilidades económicas
- ☐ Recomendado por especialistas, dietéticos, médicos...

14. Cuando elige este establecimiento para comprar la carne de potro, ¿qué importancia concede usted a los siguientes aspectos?

	Ninguna	Poca	Mucha
Se encuentra cerca de mi casa/trabajo			
El horario es cómodo			
Hago allí toda la compra			
Existe una gran variedad de compra sobre la carne de potro			
Por las ofertas			
Es más barata la carne			
Conozco al dueño			
Por la atención al cliente			
Puedo pagar con tarjeta de crédito			
Los productos que vende me ofrecen más garantías			
Se vende exclusivamente la carne que compro			
Buena relación calidad-precio			
Sus condiciones sanitarias			
Por la limpieza del establecimiento			
Hay información escrita sobre las carnes expuestas			

Porque es el único establecimiento donde venden la carne de potro			
---	--	--	--

15. Cómo se considera usted de experto como comprador de carne de potro?

- ☐ Muy experto
- ☐ Medianamente experto
- ☐ Poco experto

Como usted quizás ya conoce se ha puesto en marcha desde el año 2004 la obligatoriedad de la TRAZABILIDAD en la carne de potro que consiste en la capacidad de conocer la historia del animal, incluyéndose en una etiqueta información desde su nacimiento hasta su llegada al punto de venta. Nos interesa conocer su opinión acerca de esta actuación.

16. La trazabilidad de la carne de potro...

- ☐ Da más seguridad al consumidor
- ☐ Solo es una obligación de los productores y no supone mayor seguridad al consumidor
- ☐ Supondrá un aumento del precio a pagar por el consumidor
- ☐ Sirve únicamente para cumplir una normativa
- ☐ Me da más confianza en el producto
- ☐ Supone un mayor coste que debieran pagar los productores
- ☐ No garantiza una mayor calidad del producto
- ☐ Es una medida no necesaria porque ya confío en la seguridad del producto

17. Desde que la carne de potro lleva una etiqueta que le garantiza la trazabilidad, ¿en cuánto ha aumentado su consumo semanal de carne de potro en su hogar?

\_\_\_\_\_ kilos

18. ¿Qué cantidad de carne de equino consume usted a la semana?

\_\_\_\_\_ kilos

19. ¿Cuánto paga actualmente por un kilo de filetes de ternera de primera calidad?

\_\_\_\_\_ kilos

20. Si el precio de la carne de potro bajara, ¿consumiría usted una mayor cantidad de este producto?

- ☐ Si
- ☐ No

**SEGURIDAD  
ALIMENTARIA Y CARNE DE  
POTRO**

21. ¿Cuanta confianza o seguridad le ofrecen los distintos tipos de carne?

	Ninguna	Muy Poca	Poca	Bastante	Mucha
Pollo					
Ternera					
Cerdo					
Potro					
Otros					

22. ¿Considera usted que la pieza de carne de potro expuesta en las tiendas tiene información suficiente para saber si es de calidad y saludable?

- ☐ Si  
☐ No

23. ¿Se preocupa por buscar información adicional sobre la carne de ternera?

- ☐ Si\*  
☐ No

\* Si usted ha respondido que sí pase a la próxima pregunta (Pregunta N° 24), en el caso de responder no pase a la pregunta 25.

24. ¿Dónde?

- ☐ Pregunto al carnicero  
☐ Pregunto en asociaciones conocidas como ASCANA, JACANA...  
☐ Pregunto a un dietista, medico, nutricionista  
    ☐ Leo revistas, periódicos, etc.  
☐ Leo las etiquetas  
☐ Otras:

25. Consume usted carne de equino con Denominación de Origen o Marca de Calidad?

- ☐ Si\*  
☐ No

\* Se responde a sí pasa a la próxima pregunta (N° 26) en caso contrario pasa a la pregunta N° 27

26. ¿Cuáles conoce?

27. Por qué cree usted que una persona compra carne de potro con Denominación de Origen o Marca de Calidad?

Puntúe en una escala de 1 al 5, indicando el 5 el máximo nivel de importancia.

- ☐ Es una carne con mejores controles de calidad  
☐ Tiene una alimentación más controlada  
☐ Indica el origen geográfico de la carne  
☐ Asegura la trazabilidad  
☐ Tiene un precio más elevado  
☐ Tiene mejor sabor  
☐ Tiene menor contenido en grasa  
☐ Tiene menores riesgos para la salud humana  
☐ Es una marca de moda  
☐ Es un símbolo de prestigio

**CARACTERÍSTICAS  
SOCIODEMOGRAFICAS  
Y ESTILOS DE VIDA**

28. Sexo:

- ☐ Hombre  
☐ Mujer

29. Edad:

30. Estado civil:

- ☐ Soltero  
☐ Con pareja  
☐ Casado/Pareja de hecho  
☐ Divorciado/separado  
☐ Viudo

31. Indica su nivel de estudios:

- ☐ Elementales  
☐ Medios  
☐ Superiores

32. ¿Cuál es la composición de su domicilio?

- ☐ Solo

- ☐ Con su pareja
- ☐ Con sus padres
- ☐ Con su pareja e hijos/as
- ☐ Solo/a y con sus hijos/as

33. Indica la clase social a la que usted cree pertenecer:

- ☐ Alta (ingresos mensuales de más de 3000€)
- ☐ Media-alta (ingresos mensuales comprendidos entre 2100 y 3000€)
- ☐ Media-media (ingresos mensuales comprendidos entre 1500 y 2100€)
- ☐ Media-baja (ingresos mensuales comprendidos entre 900 y 1500€)
- ☐ Modesta (ingresos mensuales de menos de 900€)

34. Respecto a sus actitudes particulares, indique por favor su nivel de acuerdo ante las siguientes afirmaciones.

- ☐ Practico una alimentación sana
- ☐ Hago ejercicio físico todas las semanas
- ☐ Me gusta disfrutar de la buena mesa
- ☐ Me preocupan los problemas sociales (paro, sanidad, educación, vivienda...)
- ☐ Consumo con frecuencia frutas y verduras
- ☐ Reciclo la basura en los contenedores adecuados
- ☐ Me preocupa la influencia de mi alimentación en mi salud
- ☐ Consumo moderadamente carne roja
- ☐ Me gusta cocinar
- ☐ Me gusta probar nuevas recetas
- ☐ Me intereso por la información relacionada con la alimentación
- ☐ Me gusta viajar
- ☐ Suelo comer frecuentemente fuera del hogar
- ☐ Me preocupa los efectos de los alimentos transgénicos sobre la salud humana

Puntúe del 1 al 5, indicando el 5 como el máximo nivel de acuerdo

- ☐ Chequeo voluntariamente mi estado de salud

**LE AGRADECEMOS DE NUEVO SU VALIOSA COLABORACIÓN**

## ANEXO 2: GRÁFICOS COMPLEMENTARIOS

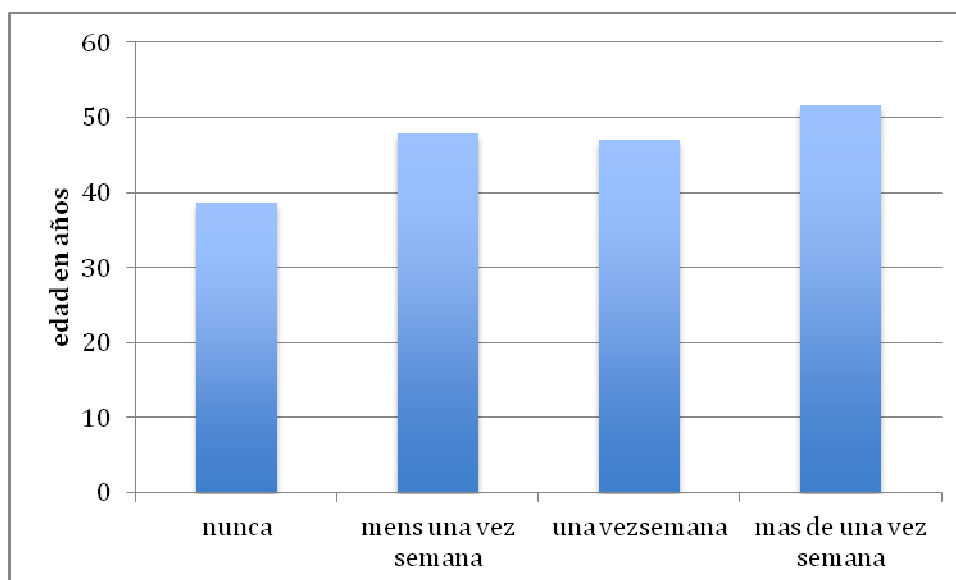


Gráfico 1. Diferencias con una significación del 0,004 entre los diferentes rangos de edad, en cuanto a la frecuencia de consumo de carne de co

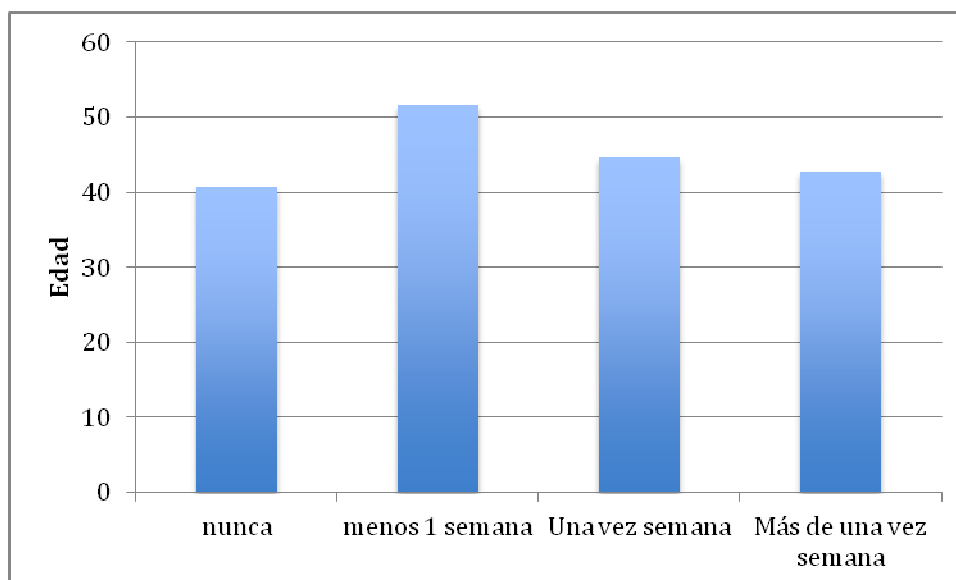


Gráfico 2. Diferencias con una significación del 0,072 entre los diferentes rangos de edad, en cuanto a la frecuencia de consumo de carne de cerdo.

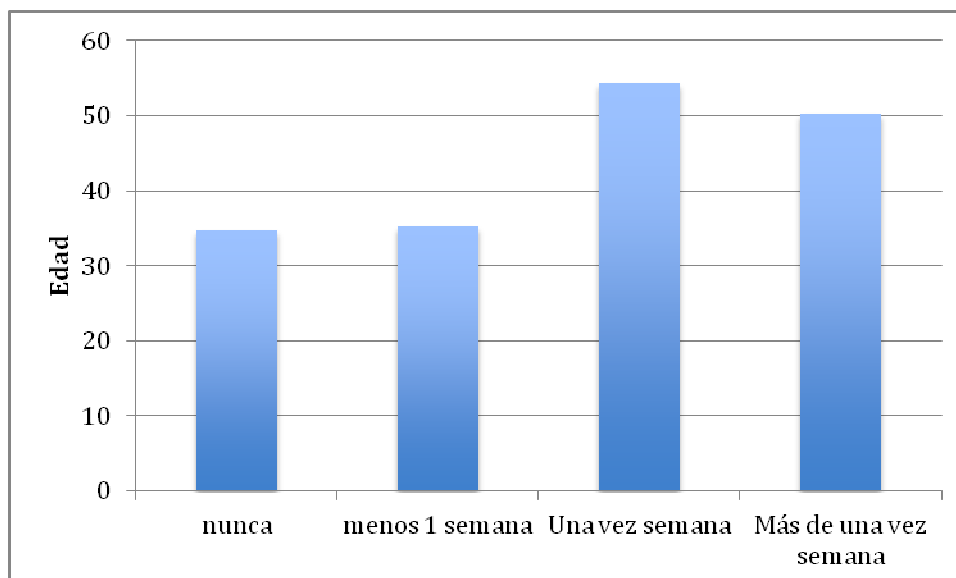


Gráfico 3. Diferencias con una significación del 0,0068 entre los diferentes rangos de edad, en cuanto a la frecuencia de consumo de otro tipo de carnes.

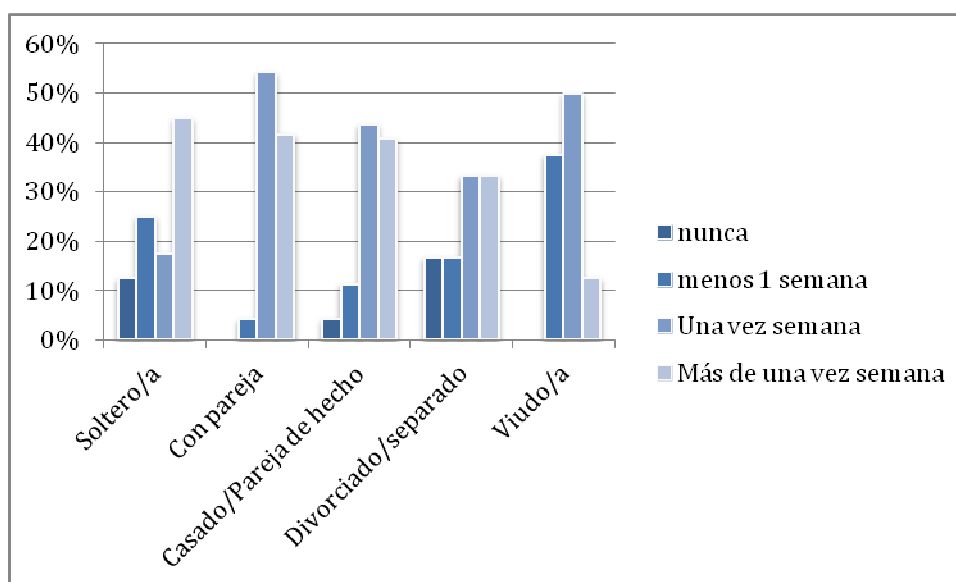


Gráfico 4. Diferencias entre los diferentes grupos con una significación del 0,031 en cuanto a la frecuencia de consumo de carne de cerdo.

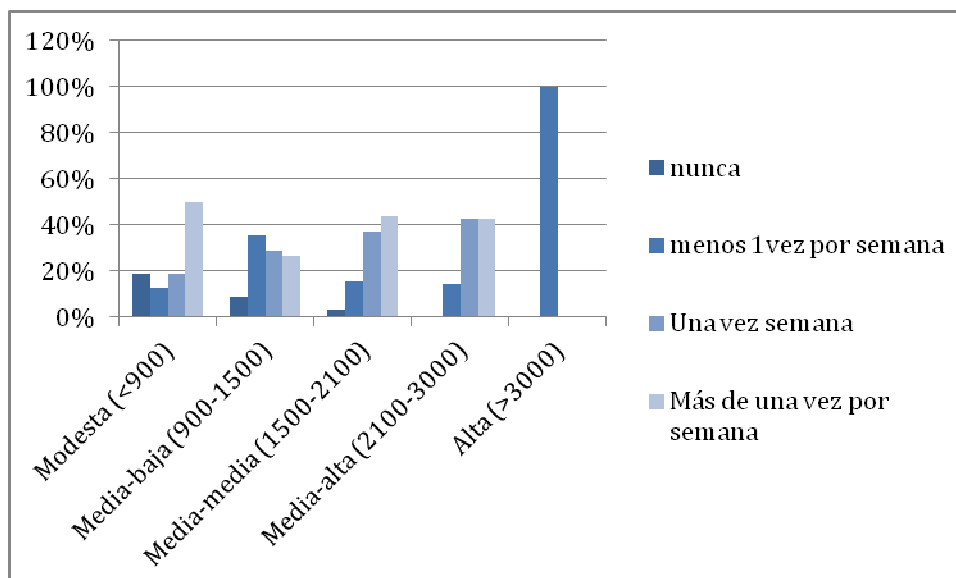


Gráfico 5. Diferencias entre las diferentes clases sociales con una significación del 0,053 en cuanto a la frecuencia de consumo de carne de ternero.

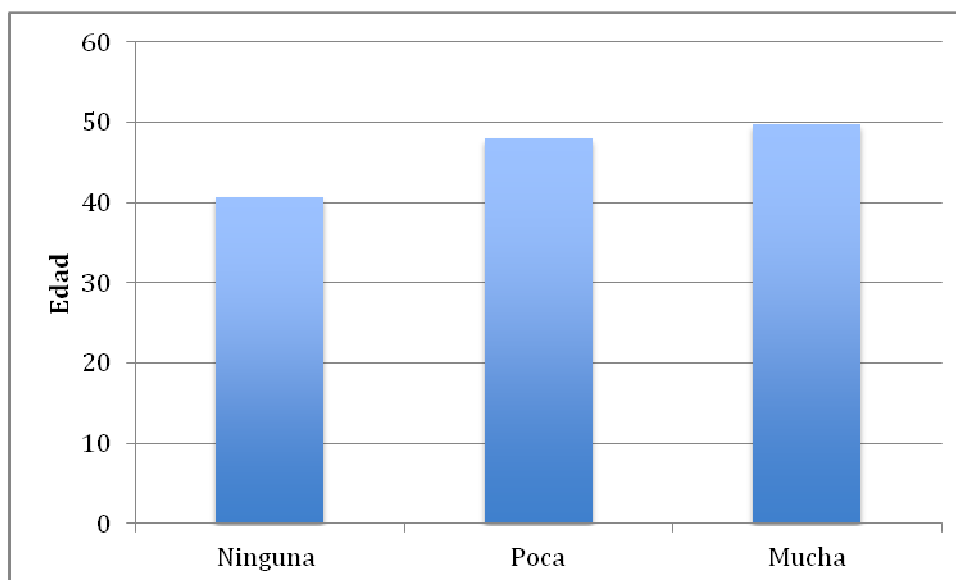


Gráfico 6. Diferencias entre los diferentes segmentos de edad en cuanto a no gustarles la carne de potro con una significación del 0,055.

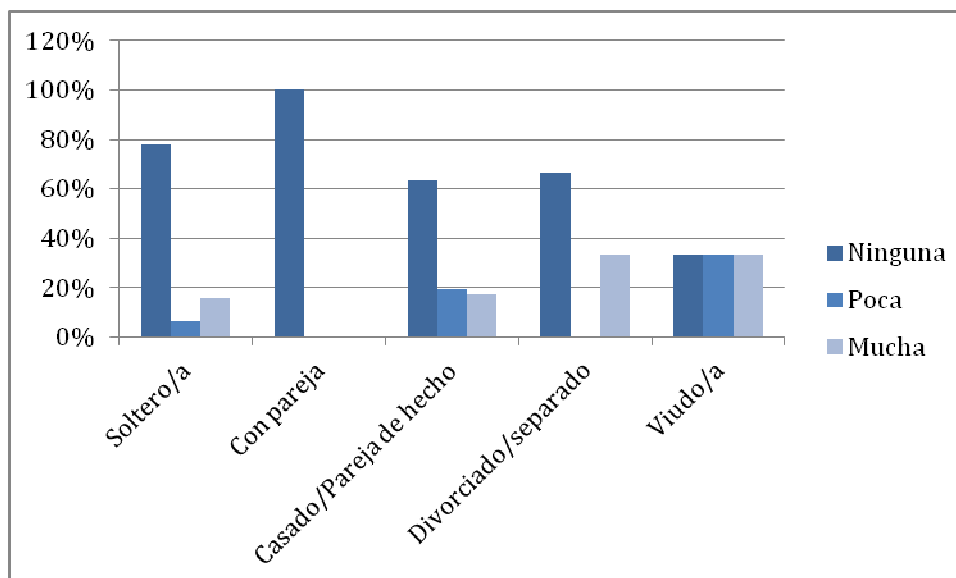


Gráfico 7. Diferencias entre los diferentes grupos en cuanto a la importancia que le dan al no gustarles la carne de potro, con una significación del 0,09.

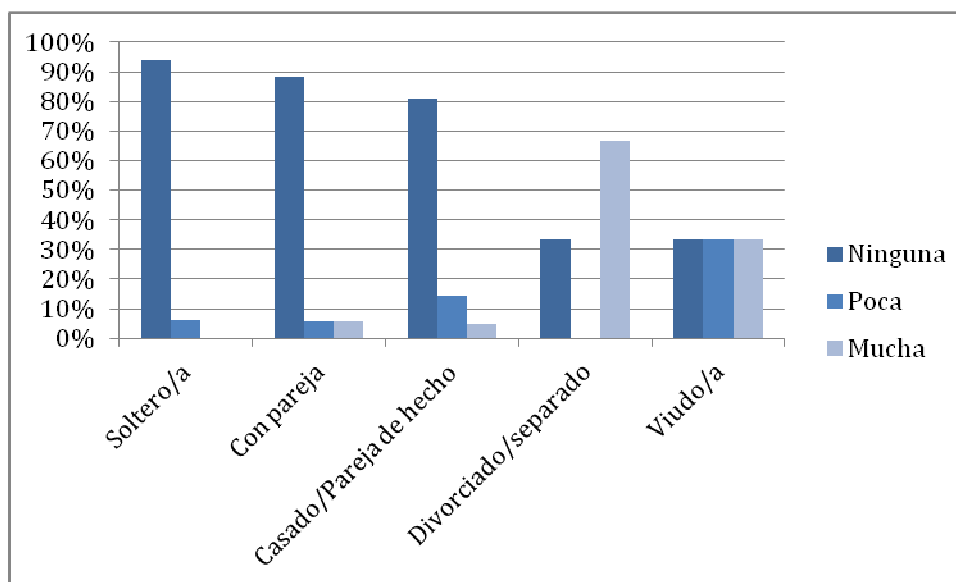


Gráfico 8. Diferencias entre los diferentes grupos en cuanto al precio de la carne de potro, con una significación del 0,09.

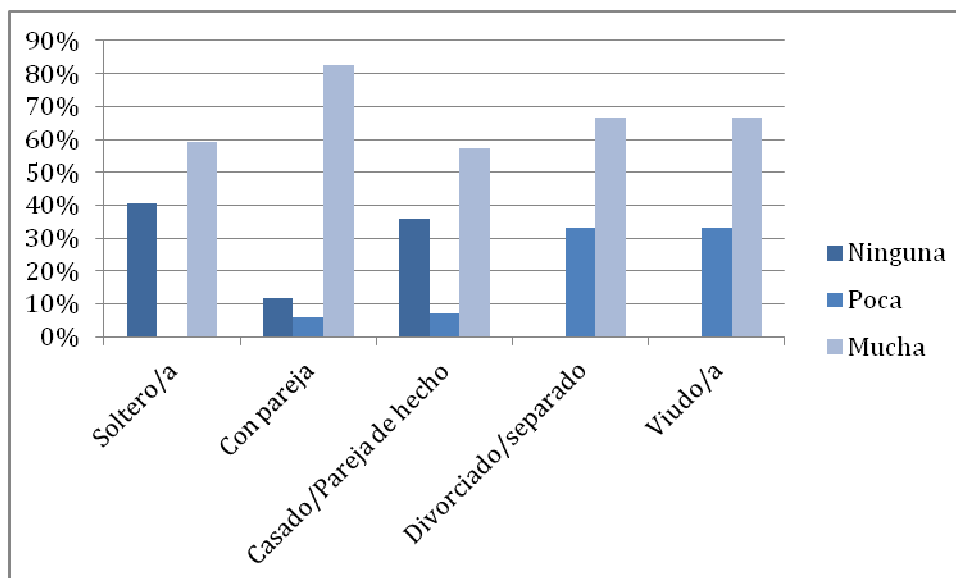


Gráfico 9. Diferencias entre los diferentes grupos en cuanto al hecho de nunca haber probado carne de potro, con una significación del 0,047.

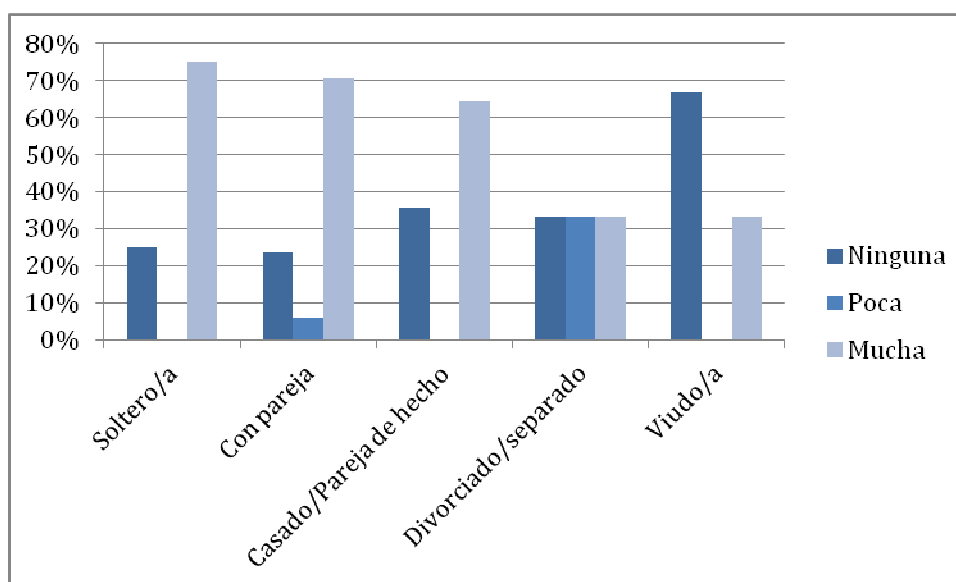


Gráfico 10. Diferencias entre los diferentes grupos en cuanto al hecho de que la carne de potro no se venda en su establecimiento habitual de compra, con una significación del 0,008.



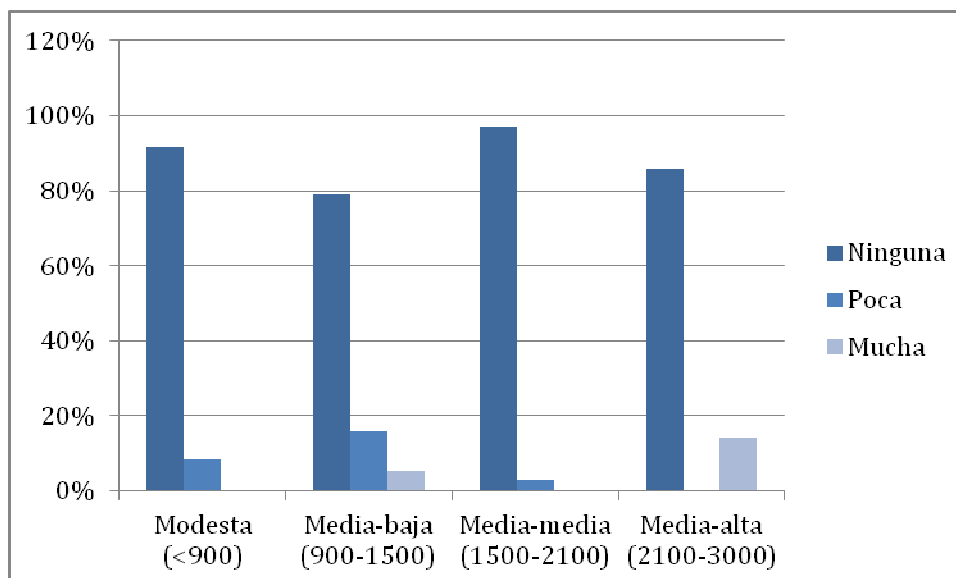


Gráfico 11. Diferencias entre clases sociales en la cuestión de la importancia que le dan al color de la carne de potro, con una significación del 0,087.

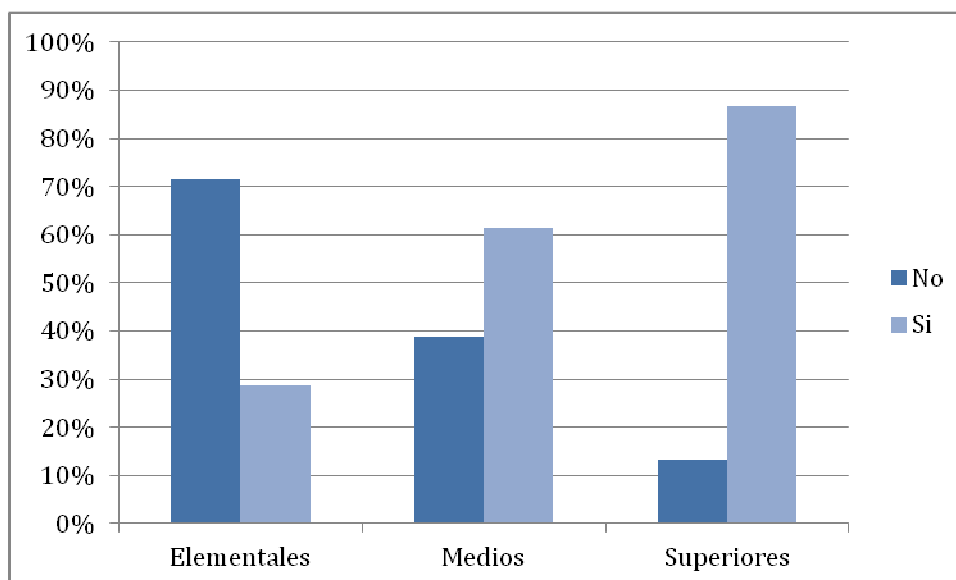


Gráfico 12. Diferencias entre las personas de diferentes niveles de estudios en cuanto a la cuestión de modificar el consumo de carne de potro después de haberlo probado por primera vez, con una significación del 0,026.

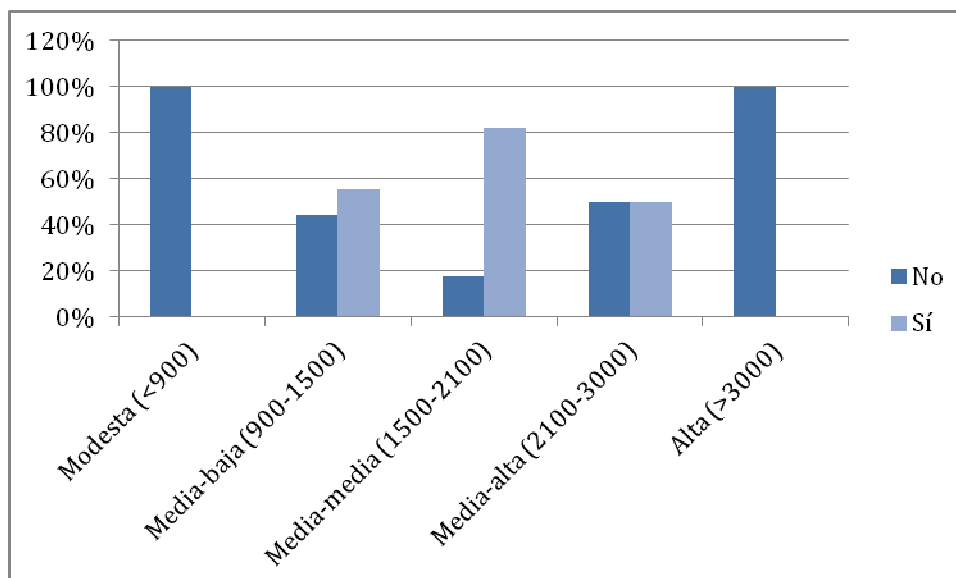


Gráfico 13. Diferencias entre las diferentes clases sociales en la cuestión de aumentar el consumo de carne de potro después de haberla probado por primera vez, con una significación del 0,009.

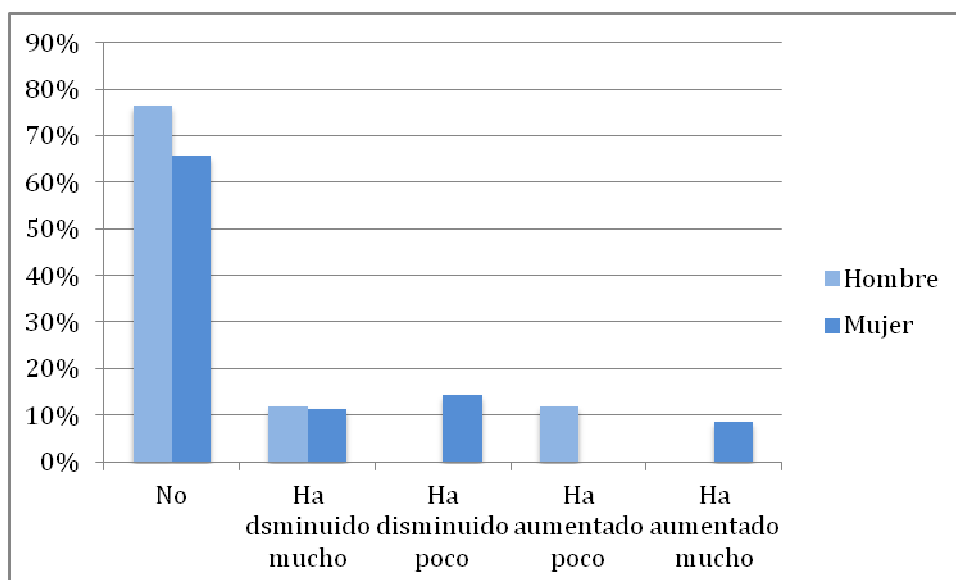


Gráfico 14. Diferencias entre hombres y mujeres en la cuestión de modificar el consumo de carne de ternera al haber modificado el consumo de carne de potro, con una significación del 0,085

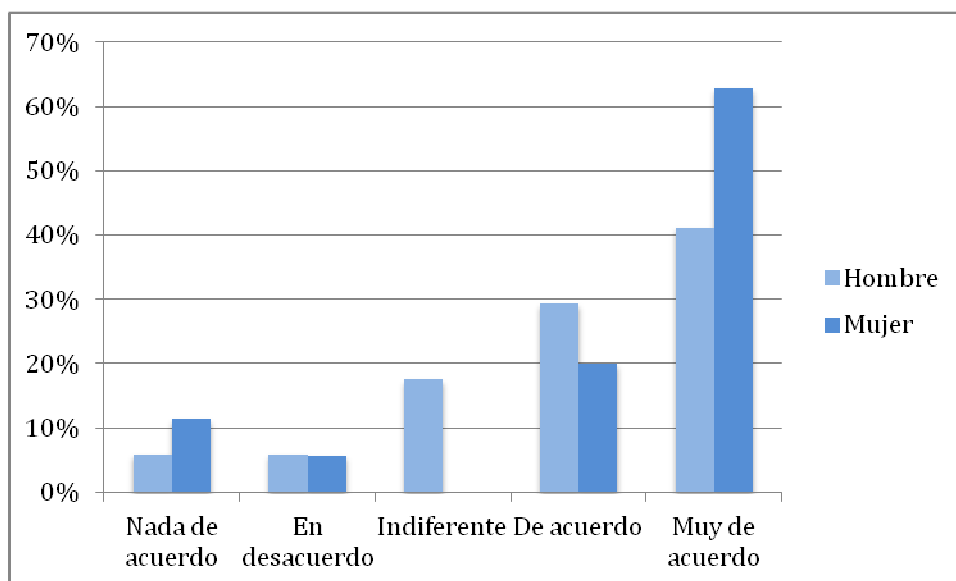


Gráfico 15. Diferencias entre hombres y mujeres en la importancia que le dan a que la carne de potro sea ecológica, con una significación del 0,094.

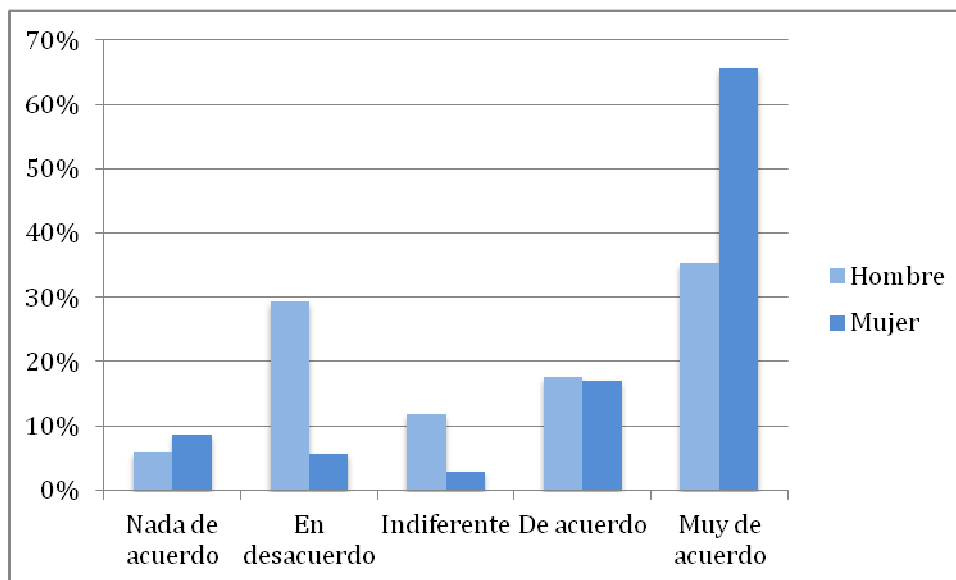


Gráfico 16. Diferencias entre hombres y mujeres, en cuanto a la importancia que le dan a que la carne de potro sea saludable, con una significación de 0,079

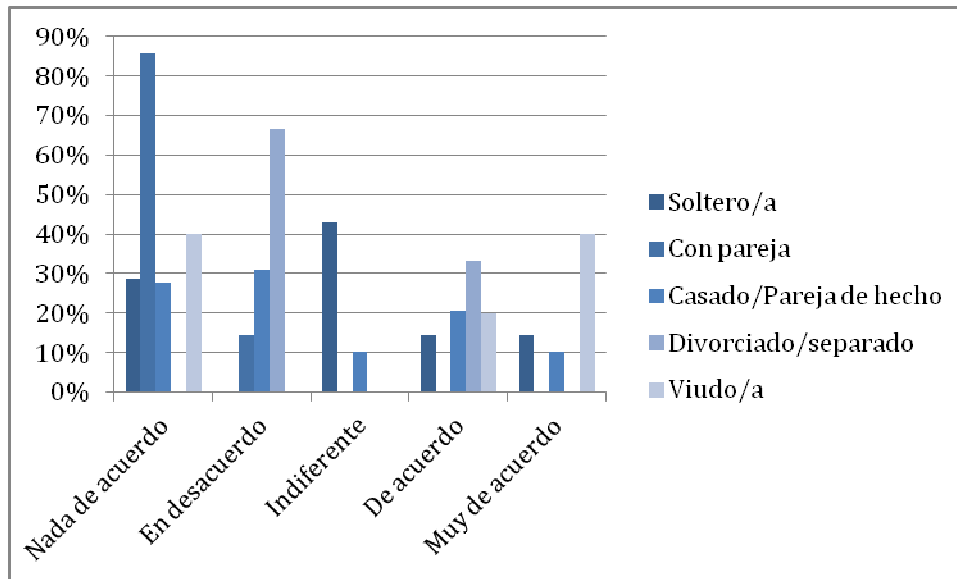


Gráfico 17. Diferencias entre los diferentes grupos en cuanto al nivel de importancia que le concede cada grupo al precio de la carne de potro, siendo muy de acuerdo nivel de importancia alto y nada de acuerdo nivel de importancia bajo. Con una significación del 0,042

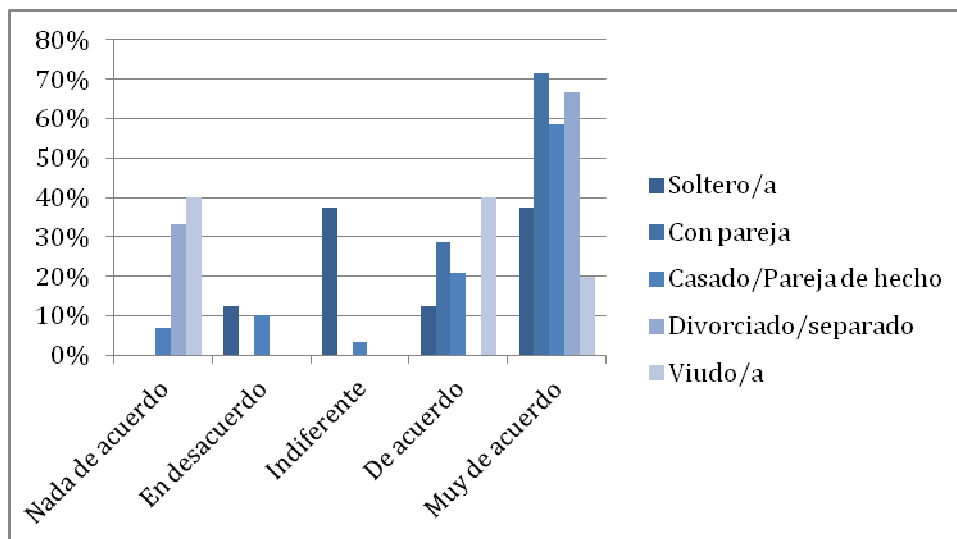


Gráfico 18. Diferencias entre los diferentes grupos en cuanto al nivel de importancia que le conceden a que la carne de potro sea saludable, con una significación del 0,07.

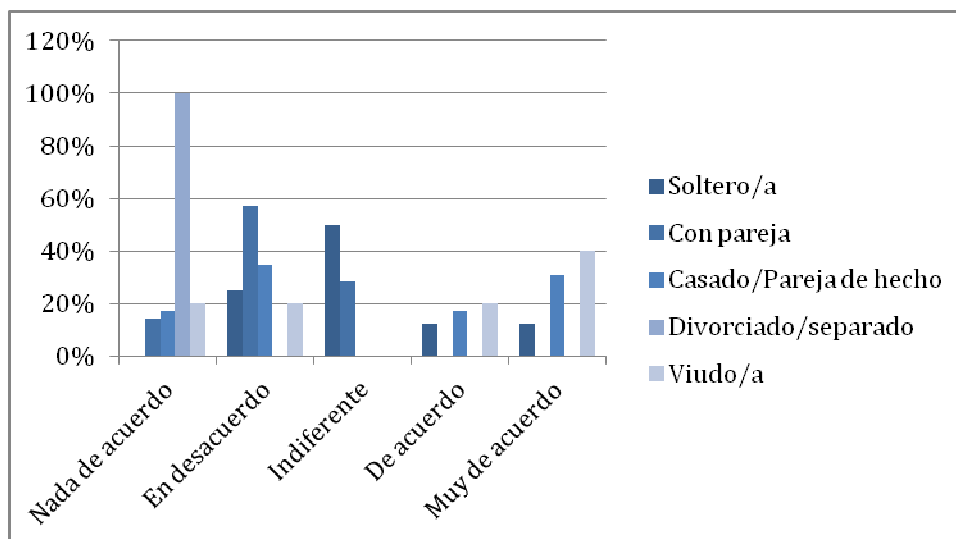


Gráfico 19. Diferencias entre los diferentes grupos en cuanto a consumir carne por recomendación e expertos, con una significación del 0.002

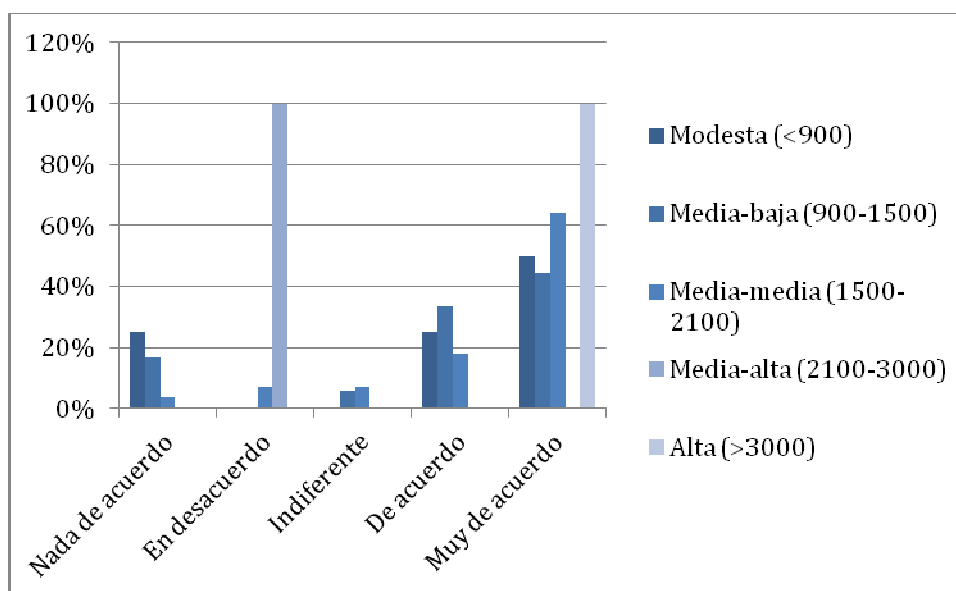


Gráfico 20. Diferencias entre las diferentes clase sociales en cuanto a la importancia que le dan al que la carne de potro sea ecológica, con una significación del 0,095

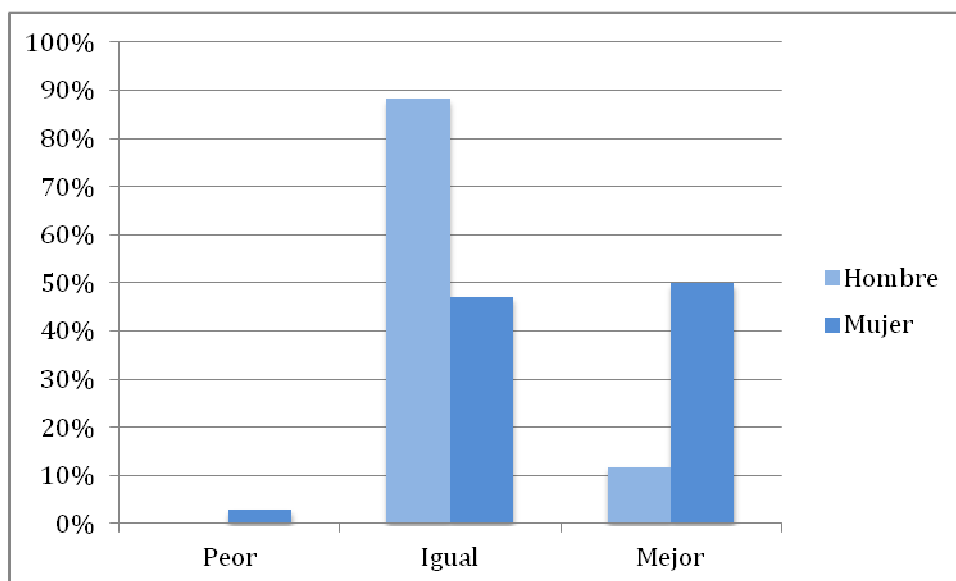


Gráfico 21. Diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a los cambios que han notado en la grasa de la carne de potro en los últimos años, con una significación del 0,017.

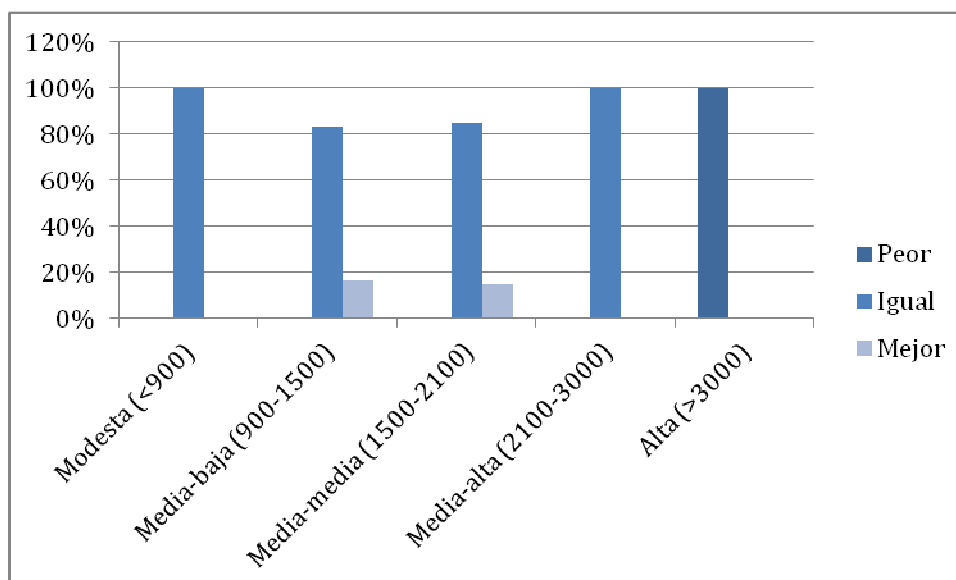


Gráfico 22. Diferencias entre las diferentes clases sociales en cuanto a los cambios que han notado en el precio de la carne de potro en los últimos años, con una significación del 0,000.

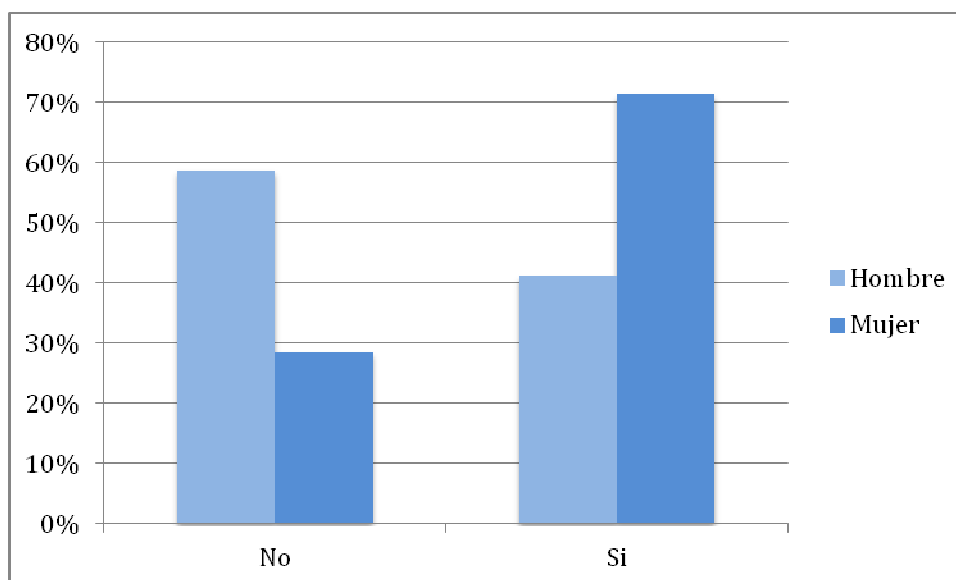


Gráfico 23. Diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a comprar la carne de potro en carnicerías expertas, con una significación de 0,035.

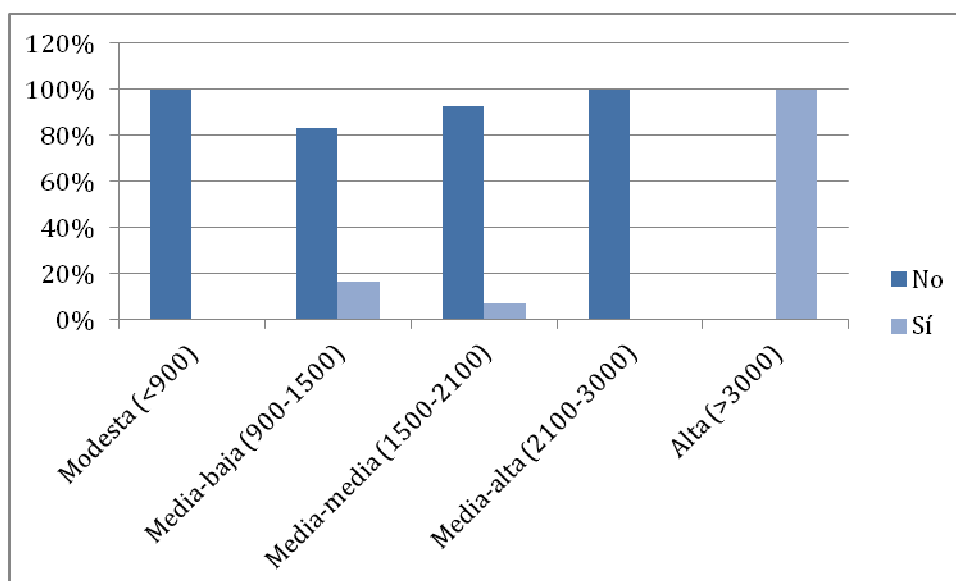


Gráfico 24. Diferencias entre las diferentes clases sociales en cuanto a comprar carne de potro en grandes superficies, con una significación del 0,054.

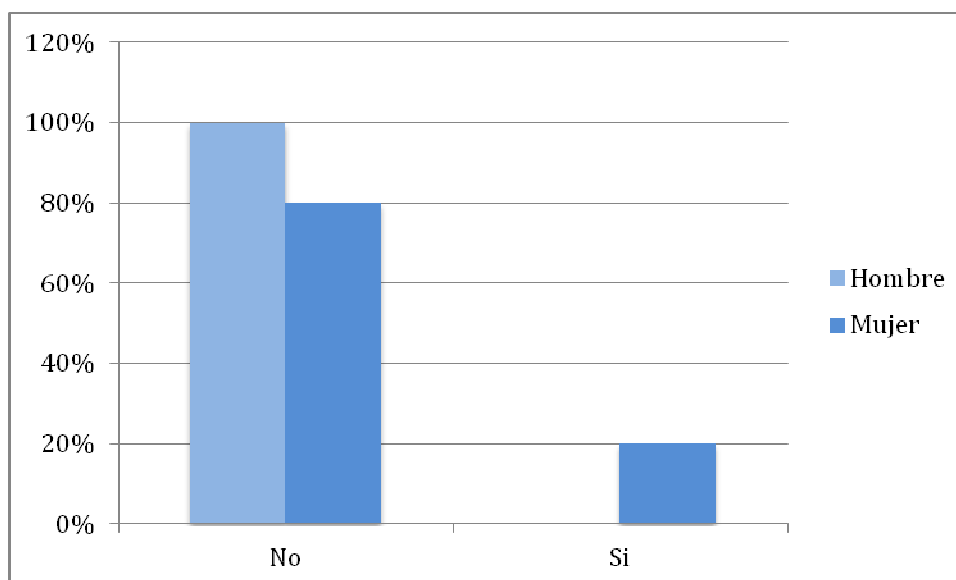


Gráfico 25. Diferencias que existen entre hombres y mujeres en cuanto a la cuestión de conocer la carne de potro gracias a las grandes superficies y carnicerías, con una significación del 0,047.

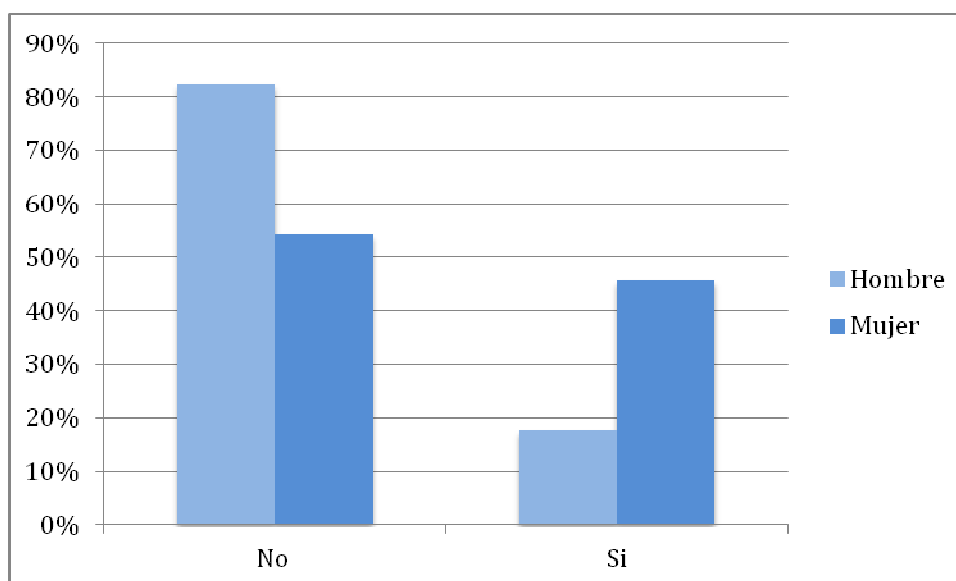


Gráfico 26. Diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a si la recomendación de un especialista es un motivo para consumir carne de potro, con una significación del 0,049



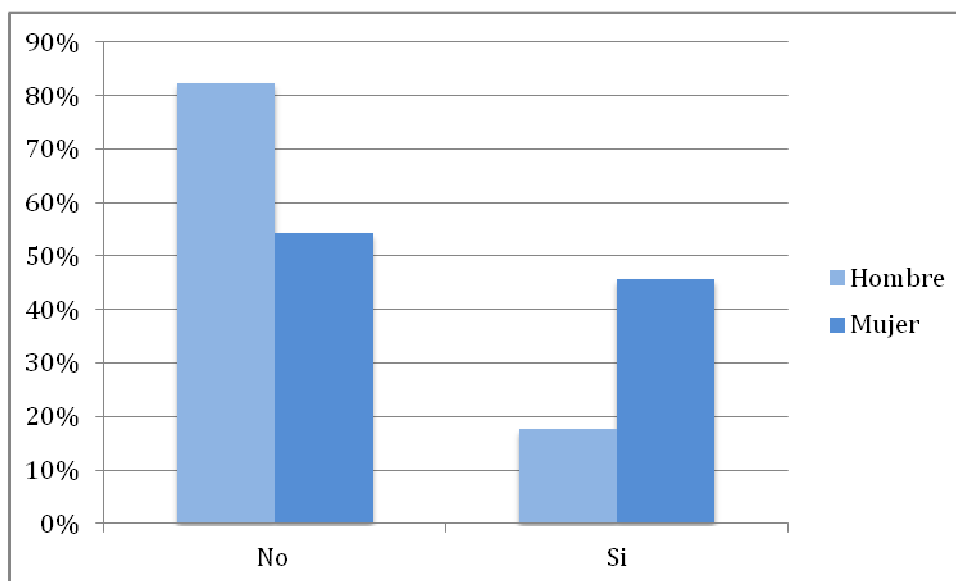


Gráfico 27. Diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a la cuestión de si el precio es un impedimento a la hora de consumir carne de potro, con una significación del 0,049.

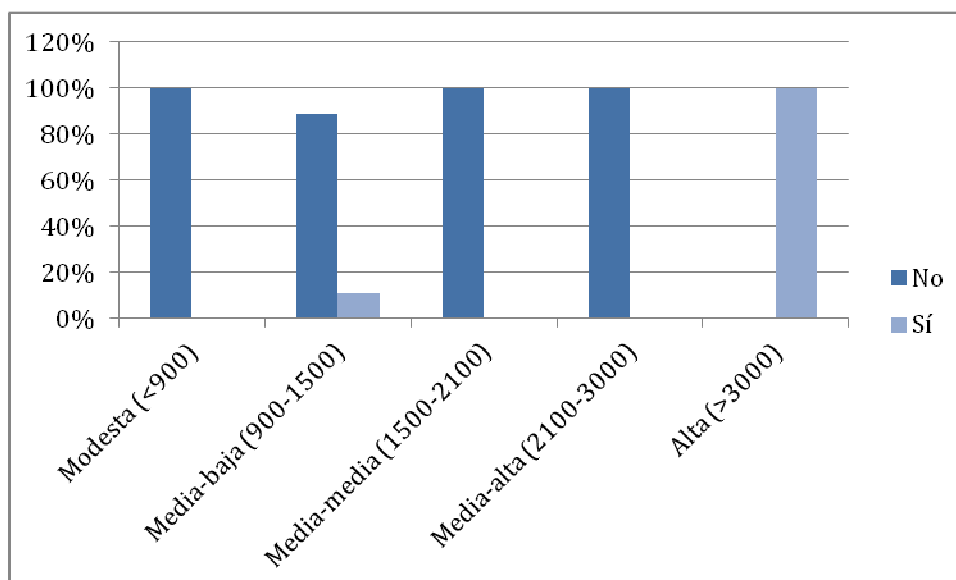


Gráfico 28. Diferencias entre las diferentes clases sociales en cuanto a que el que el precio de la carne de potro se ajuste a sus posibilidades, sea un motivo para consumirla; con una significación del 0,001.

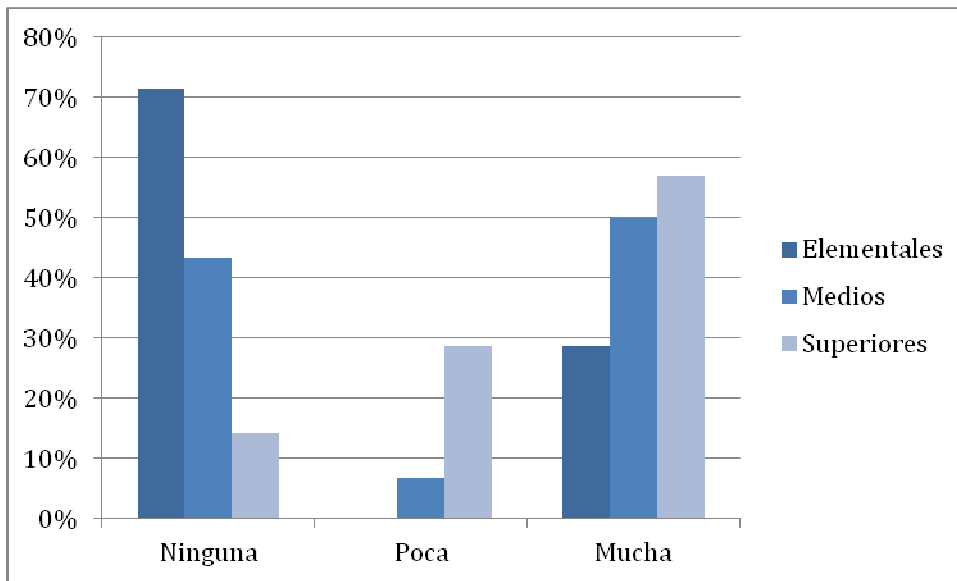


Gráfico 29. Diferencias entre grupos en cuanto a la importancia que le dan al establecimiento donde compran carne de potro se encuentre cerca de su trabajo, con una significación de 0,043.

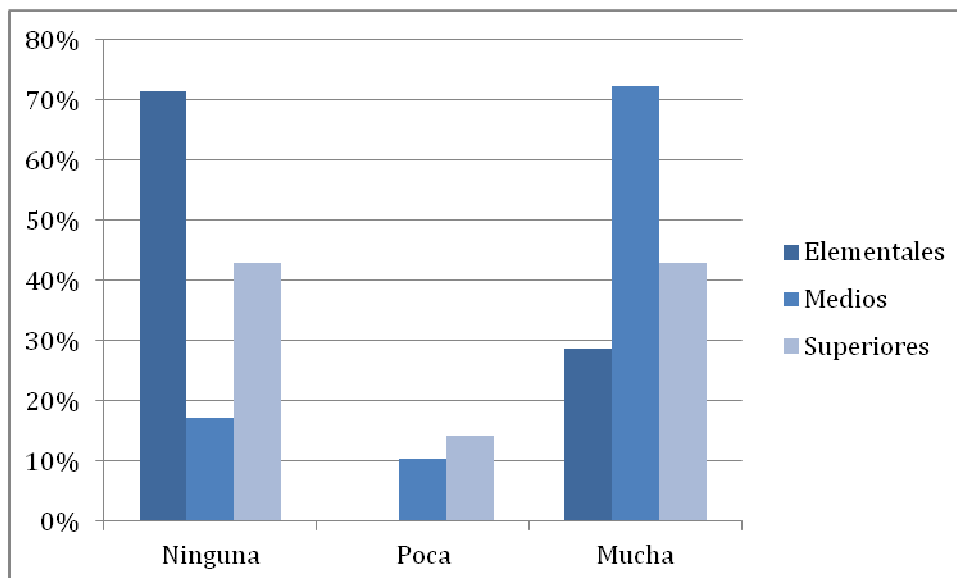


Gráfico 30. Diferencias entre los diferentes grupos en cuanto a la importancia que le dan a que en un establecimiento se venda exclusivamente carne de potro, con una significación del 0,05.

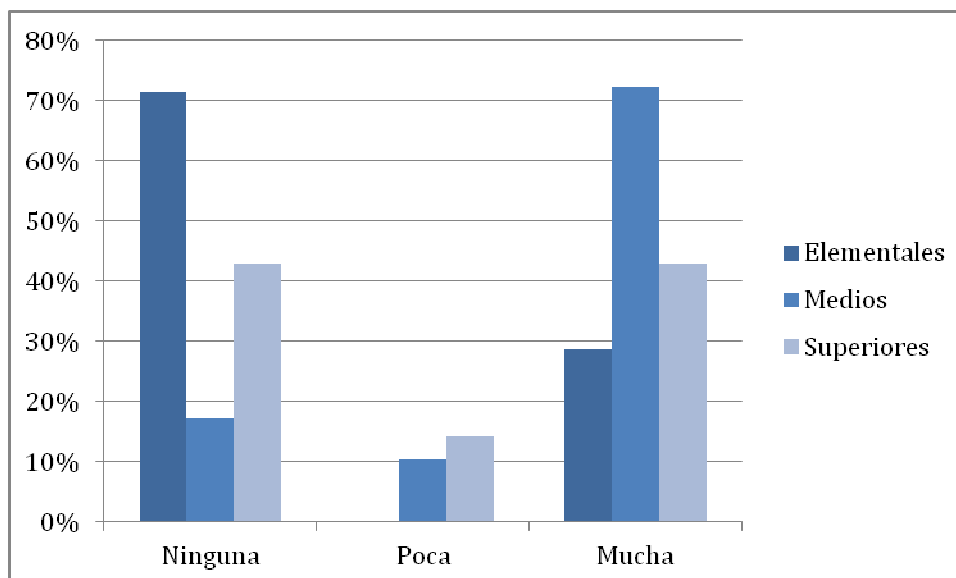


Gráfico 31. Diferencias entre los grupos en cuanto a la importancia que le dan a que haya información escrita sobre las carnes expuestas, con una significación del 0,05.

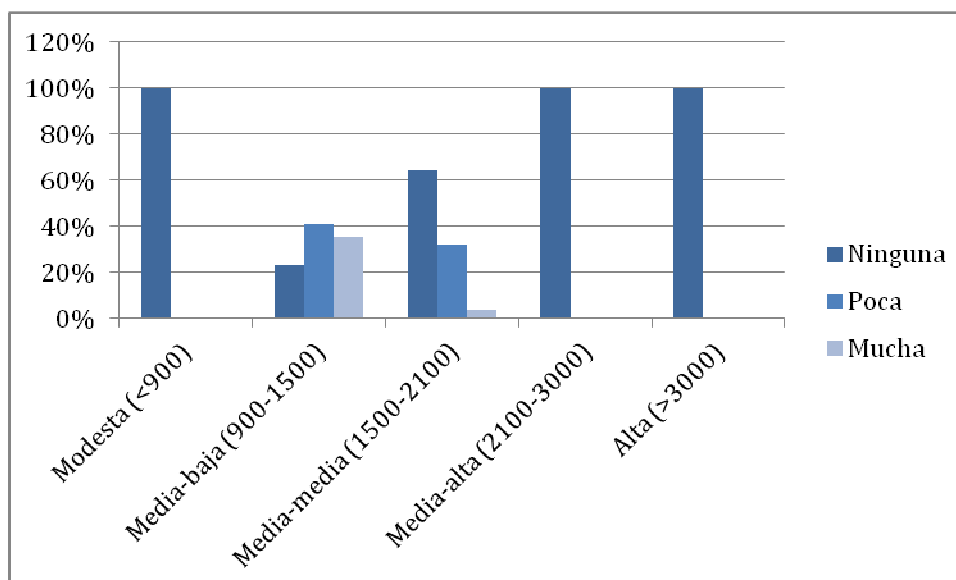


Gráfico 32. Diferencias entre las diferentes clases sociales en cuanto a la importancia que le dan a las ofertas a la hora de elegir establecimiento para comprar carne de potro, con una significación del 0,032.

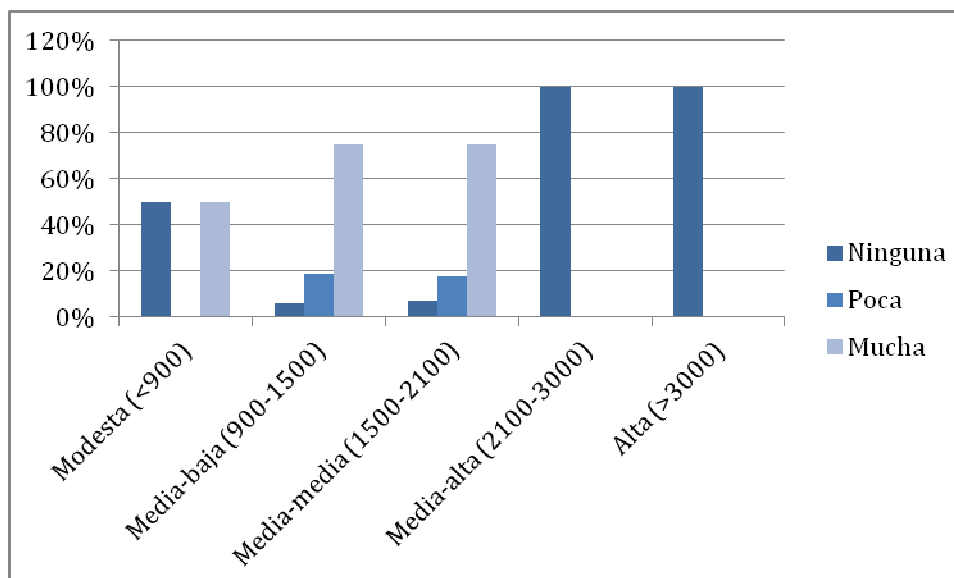


Gráfico 33. Diferencias entre las diferentes clases sociales en cuanto a la importancia que le dan a la buena relación calidad precio de la carne a la hora de elegir establecimiento para comprarla, con una significación del 0,016.

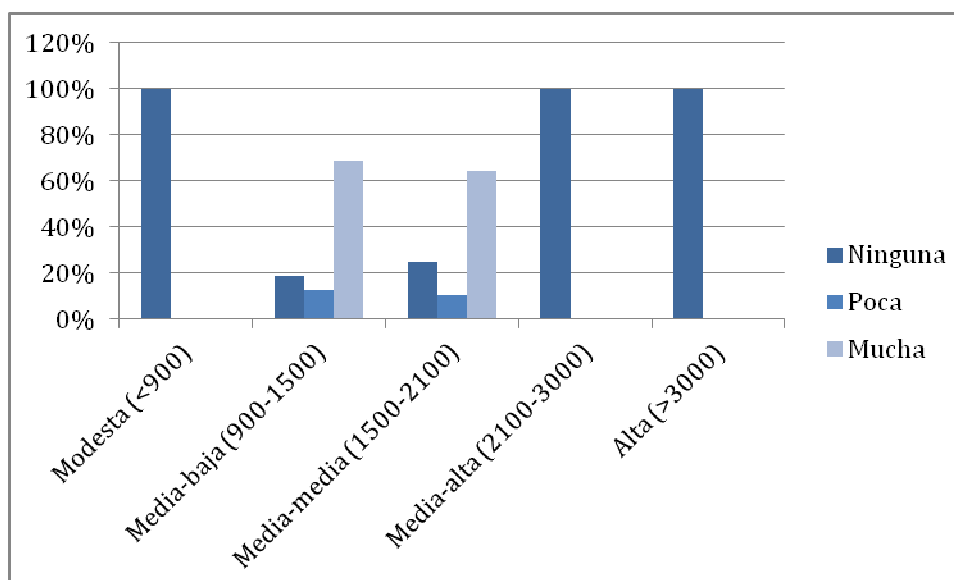


Gráfico 34. Diferencias entre las diferentes clases sociales en cuanto a la importancia que le dan a la información escrita sobre las carnes expuestas a la hora de elegir establecimiento de compra, con una significación del 0.093

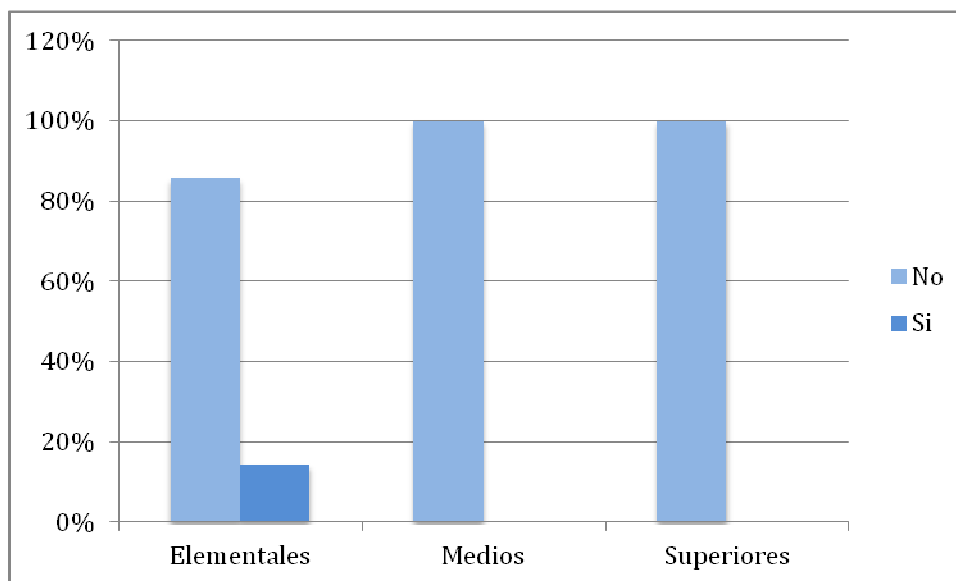


Gráfico 35. Diferencias entre los diferentes grupos en cuanto a si la trazabilidad de la carne de potro supone un aumento en el precio de la carne, con una significación del 0,038.

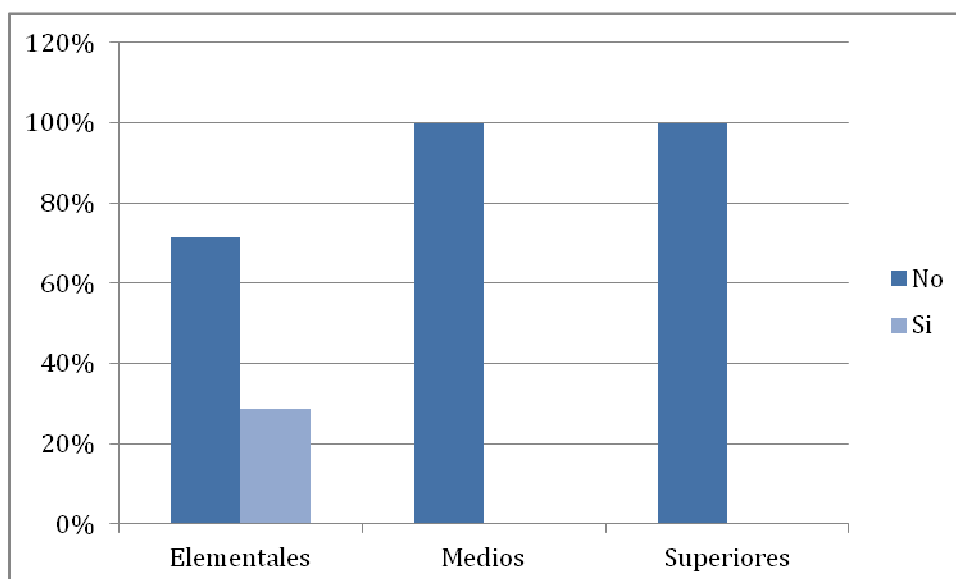


Gráfico 36. Diferencias entre los diferentes grupos en cuanto a si la trazabilidad de la carne de potro es una medida no necesaria porque ya se confía en esta carne, con una significación del 0,001.

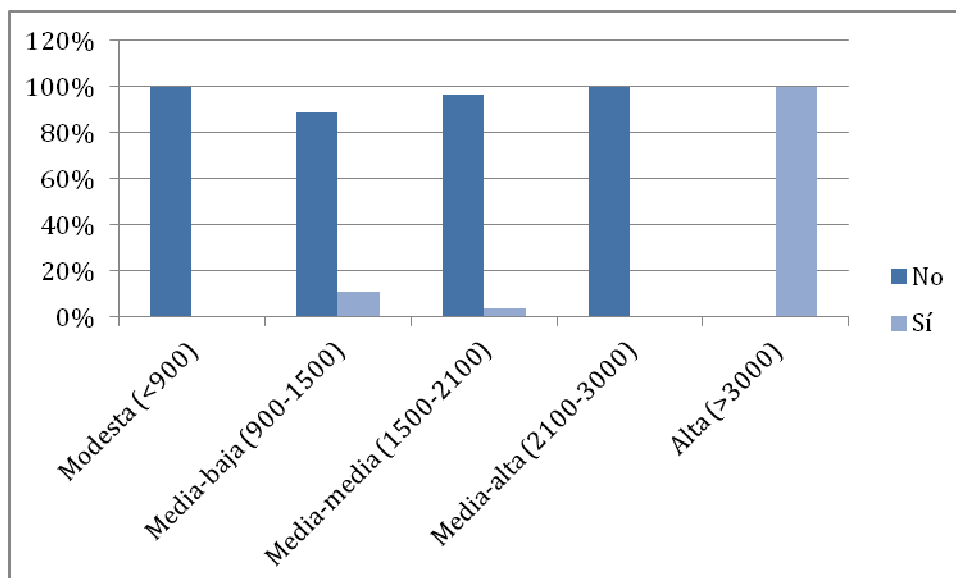


Gráfico 37. Diferencias entre las diferentes clases sociales en cuanto a la opinión de que la trazabilidad de la carne no garantiza una mayor calidad del producto, con una significación del 0,01.

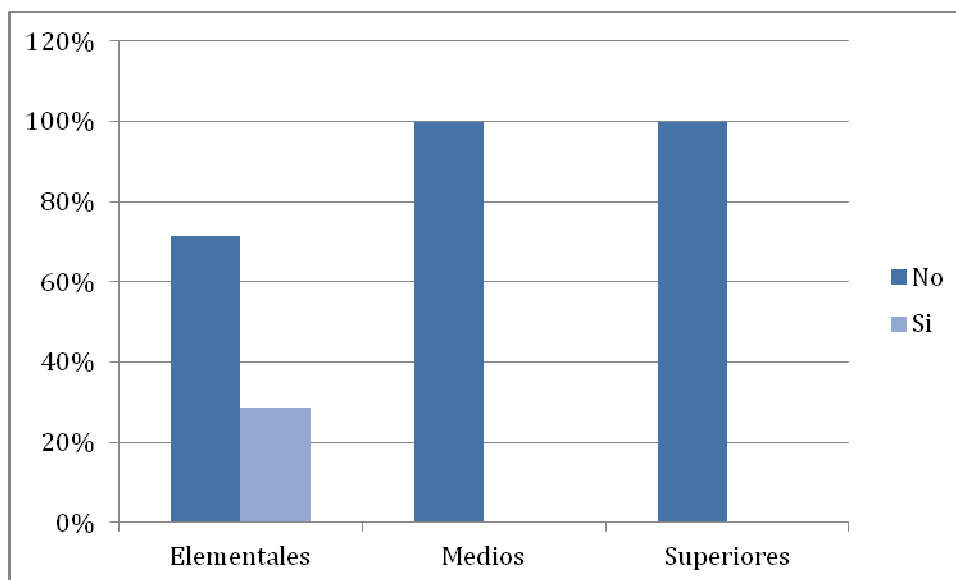


Gráfico 38. Diferencias entre los grupos en cuanto al hecho de que busquen información adicional sobre la carne de potro que consumen con una significación del 0,096.

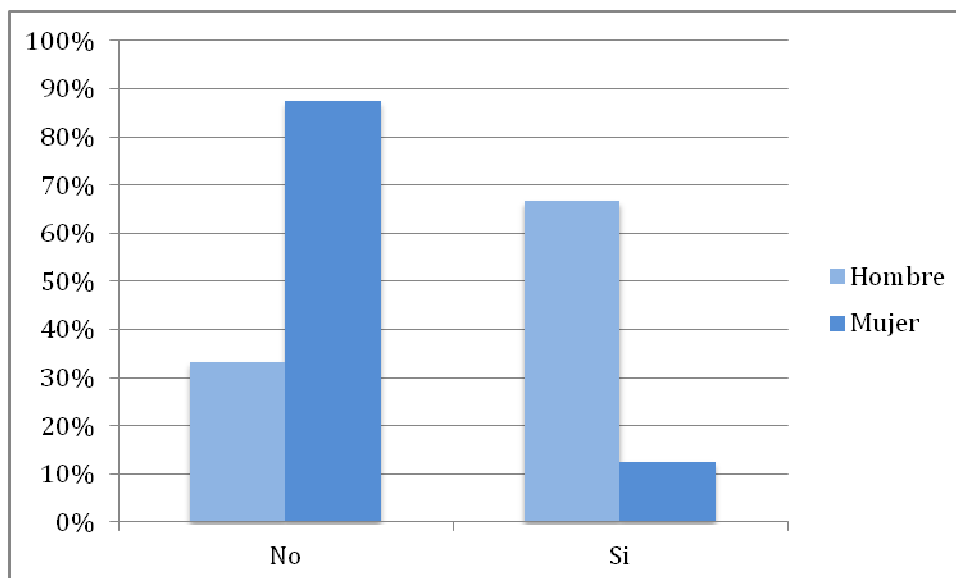


Gráfico 39. Diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a la cuestión de buscar información adicional sobre la carne en revistas y periódicos, con una significación del 0,072.

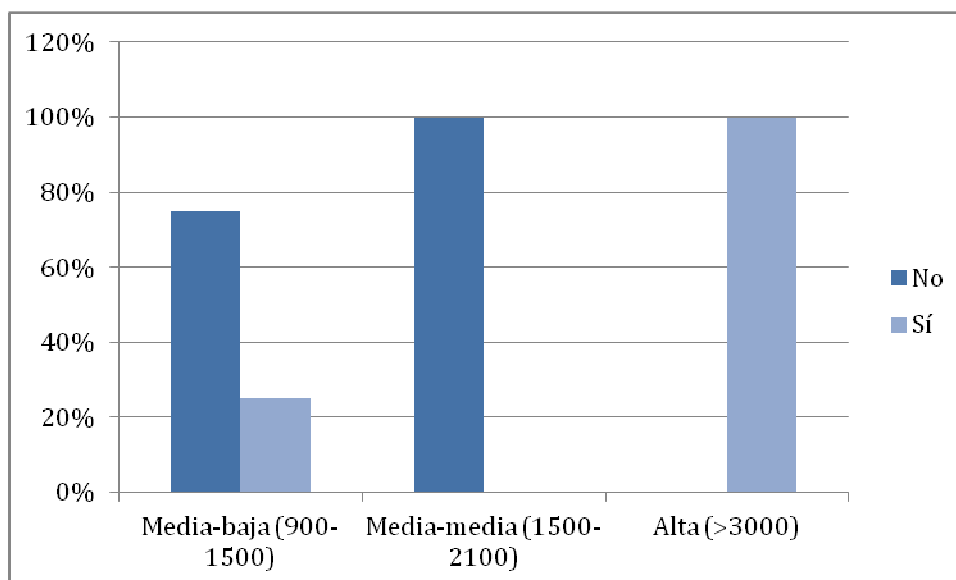


Gráfico 40. Diferencias entre las diferentes clases sociales en cuanto a si para buscar información adicional de la carne lo hacen en asociaciones, con una significación del 0,051.

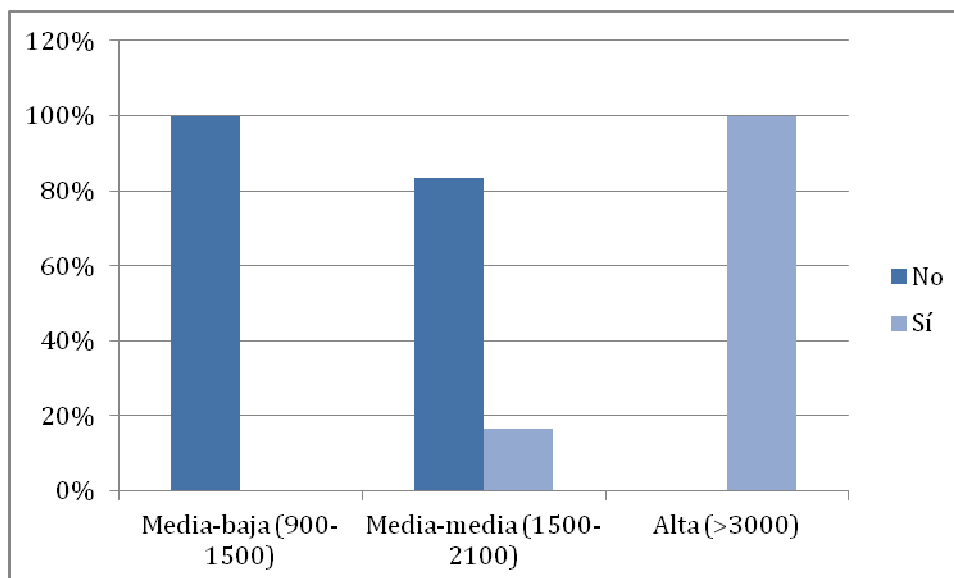


Gráfico 41. Diferencias entre las diferentes clases sociales en cuanto a buscar información adicional sobre la carne en otros lugares que no sean ni revistas, ni asociaciones; con una significación del 0,067.

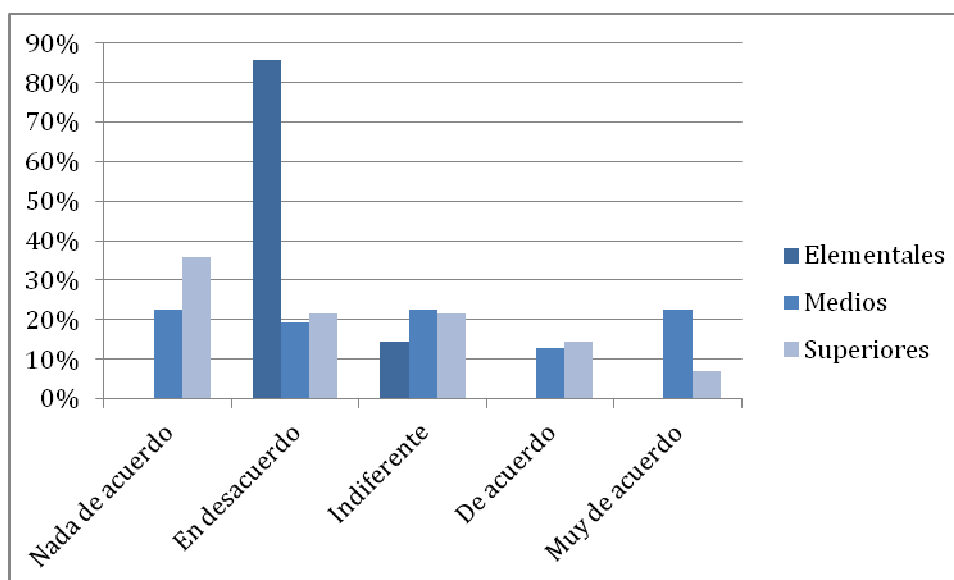


Gráfico 42. Diferencias en el nivel de conformidad de los diferentes grupos en cuanto a la siguiente afirmación: “una persona compra carne con denominación de origen porque tiene un precio mas elevado”. La diferencia es significativa en un 0,049.



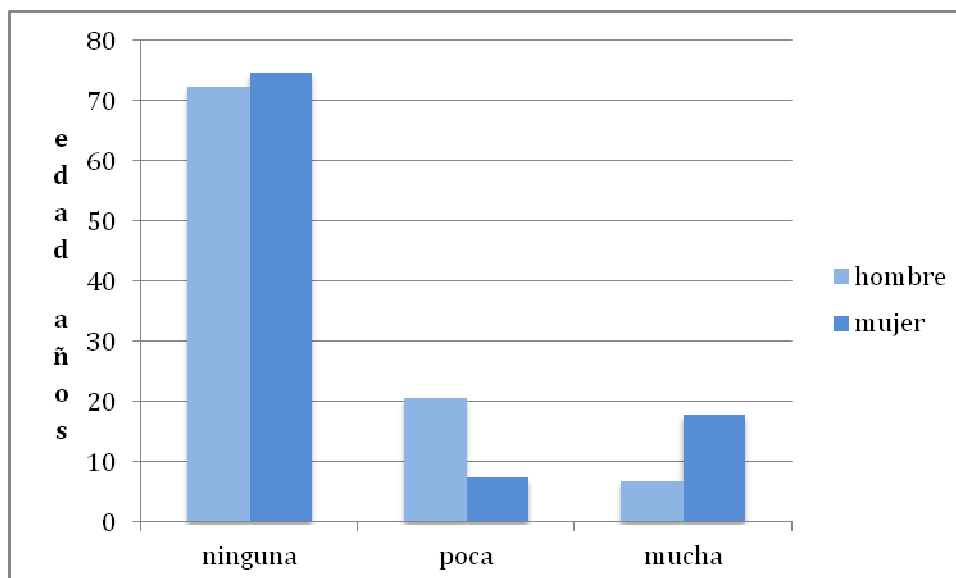


Gráfico 43. Diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a la importancia que le dan al hecho de no gustarles la carne de potro a la hora de no comerla.

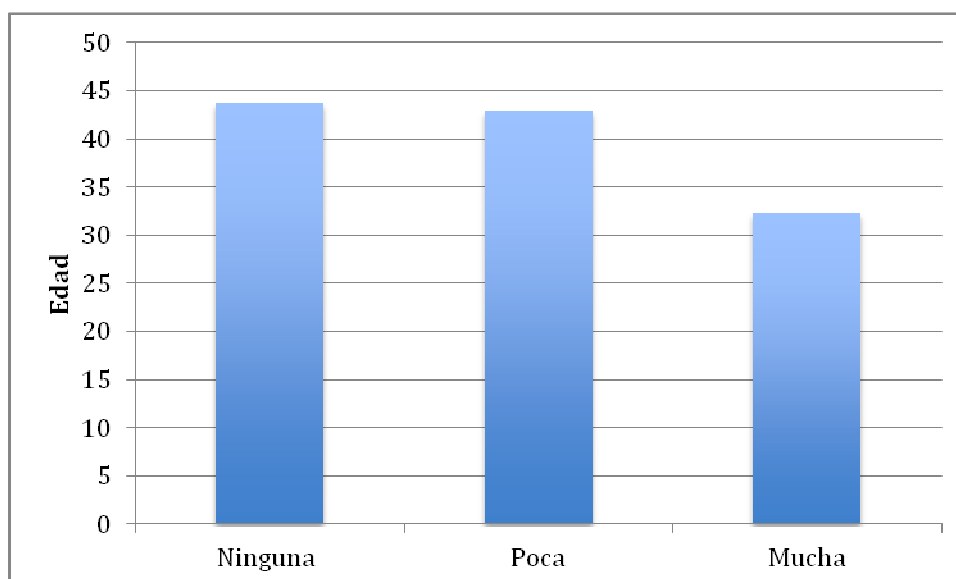


Gráfico 44. Diferencias de los diferentes segmentos de edad en cuanto a la importancia que le dan al contenido de grasa de la carne de potro para no consumirla, con una significación del 0,065.

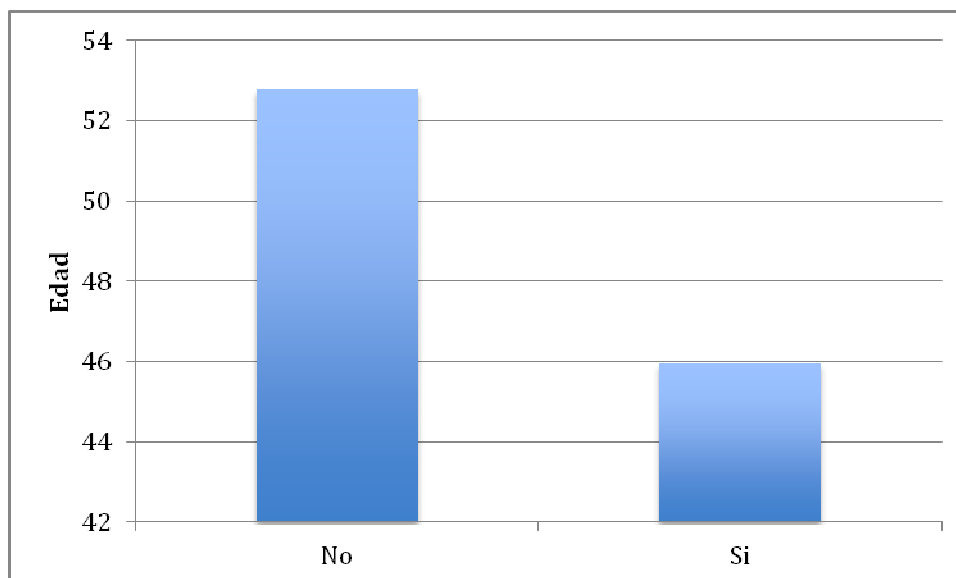


Gráfico 45. Diferencias entre los diferentes segmentos de edad en cuanto a si han variado el consumo de carne de potro después de probarla, con una significación de 0,092.

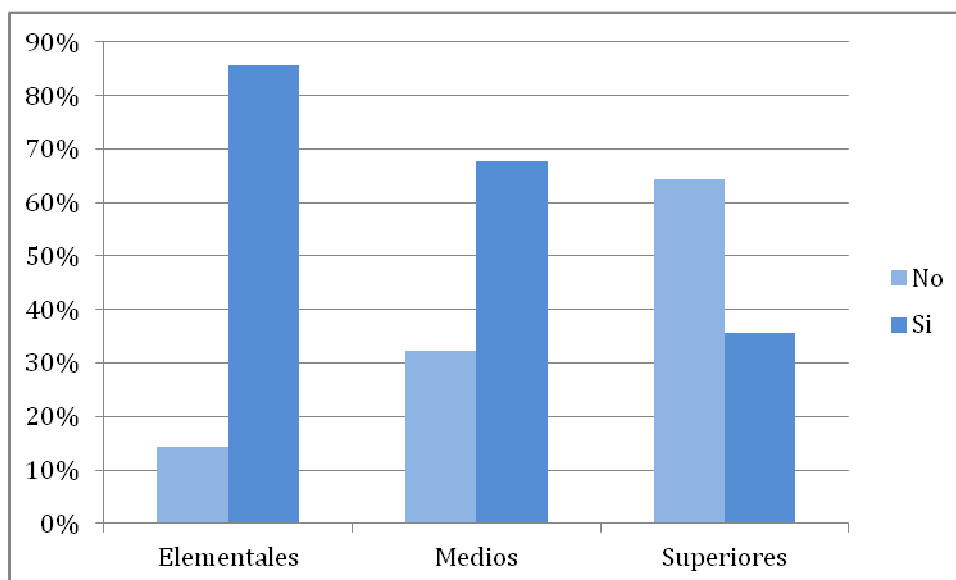


Gráfico 46. Diferencias entre los grupos en cuanto a la cuestión de comprar carne de potro en carnicerías expertas, con una significación del 0,046.